

**DVD 9**  
ТРЕЙЛЕРЫ,  
ИГРЫ, БОНУСЫ

# Апгрейд ноутбука

Возвращаем устаревший лаптоп к активной жизни ► 134



РОССИЯ

# CHIP

**Как HTML 5  
изменит  
Интернет**



Все преимущества нового  
языка разметки ► 110

№04 АПРЕЛЬ 2012

КОМПЬЮТЕРЫ, ТЕЛЕФОНЫ, АУДИО, ФОТО, ВИДЕО



## Лучшая техника по доступной цене

**Гид покупателя:** смартфоны, камеры,  
планшеты, телевизоры, медиаплееры, ноутбуки ► 36

## Весь нужный софт бесплатно на DVD

Альтернативы коммерческим бестселлерам ► 118

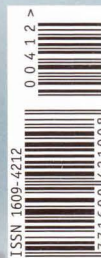


## Выбираем электронную книгу

Плюсы и минусы устройств для чтения на основе LCD- и E-Ink-дисплеев ► 64



**Мегатесты:** фотокамеры,  
роботы-пылесосы, SD-карты



Дополнительные тесты — на онлайн-портале [www.ichip.ru](http://www.ichip.ru)



# Сделайте оптимальный выбор!

*Дорогой читатель!*



Антон Мокрецов,  
главный редактор CHIP

В погоне за разрекламированными новинками мы порой забываем, что это риск приобрести вовсе не то, что нам нужно, причем по завышенной цене. Чтобы вы остались довольны покупкой, CHIP протестировал сотни продуктов и даст рекомендации по выбору.



**КАЧЕСТВО ПО РАЗУМНОЙ ЦЕНЕ.** Известно, что дорогое устройство не означает лучшее, так же как и дешевое не значит худшее. Тем не менее найти золотую середину нелегко. CHIP упростит решение этой задачи с помощью гида, в котором вы найдете оптимальную по цене и качеству технику для работы, отдыха и развлечений (стр. 36). Любителям чтения CHIP поможет выбрать лучшую электронную книгу. Для этого мы сравнили устройства на основе LCD- и E-Ink-дисплеев (стр. 64).



**БЕСПЛАТНАЯ АЛЬТЕРНАТИВА.** В области программного обеспечения можно найти идеальные предложения, за которые и вовсе не нужно платить. CHIP выбрал и разместил на диске более 100 некоммерческих приложений для решения всех повседневных задач (стр. 118). А с помощью современных онлайн-сервисов можно в любой момент посмотреть интересный фильм или сериал, причем зачастую совершенно бесплатно (стр. 114).



**ЗАРЯЖЕННАЯ ТЕХНИКА.** Если ваш ноутбук уже морально устарел, наиболее логичным решением будет произвести его апгрейд (стр. 134). А тем, кто предпочитает самую мощную технику, CHIP предлагает оптимальные конфигурации игровых компьютеров (стр. 80).

Удачи!

[a.mokretsov@burda.ru](mailto:a.mokretsov@burda.ru)



**АКТУАЛЬНЫЕ  
НОВОСТИ**

**СРАВНИТЕЛЬНЫЕ  
ТЕСТЫ**

**СОВЕТЫ  
ЭКСПЕРТОВ**

**БЕСПЛАТНЫЕ  
ПРОГРАММЫ  
ВИДЕОУРОКИ**



**Быстрый доступ  
на сайт**



**www.ichip.ru**

## 134 Рецепты быстрого омоложения

- Компьютеры и периферия
- Фото, видео, аудио
- Интернет, связь, сети
- Цифровая техника
- DVD



онлайн-приложение к журналу CHIP. ЗАО «Издательский дом «Бурда»». © 2012. Все права на опубликованные материалы защищены. CHIP DVD

## Проверяем подлинность лазерных картриджей

**+ СПЕЦВЕРСИИ**

**А также:**

**Windows:** Ashampoo Magical Uninstall 2.82 CHIP Edition, Bulk Image Downloader, Hidden Administrator, Free Studio, Music Editor Free 2012  
**Linux:** SliTaz, SpeedCrunch, Foobnix, Bombono DVD, Pidgin, VLC  
**Обзор:** Comfort Keys Pro, VirtAssist, FlashPaste, Punto Switcher

**Movienizer 5.1 SE**

Удобный каталогизатор для фильмотеки и поисковая система информации о фильмах одновременно.

**Спецпакет Paragon**

Две программы для обеспечения доступа к NTFS при работе в Mac OS и к HFS — в ОС Windows.

**Camtasia 7.1**

Один из лучших инструментов для записи и редактирования экранного видео со звуковым сопровождением.

**PowerDVD 12**

Очередная версия культового медиакомбайна. Теперь PowerDVD «на лету» преобразовывает 2D в 3D

# Интересное на DVD

Все лучшее ПО, появившееся на рынке за месяц, вы найдете на нашем диске.

**Эксклюзив**

Skype — отличная утилита, но даже ее можно улучшить. Наш спецпакет из 11 дополнений превратит эту программу для общения в универсальный инструмент для работы. Другое интересное предложение читатели CHIP получают от компании Two Pilots, а именно две программы для исправления дефектов кожи и нанесения виртуального макияжа. Более практичных пользо-

вателей наверняка порадуют спецверсии пакетов для корректной деинсталляции приложений и удаления вредоносного кода.

**Видеоуроки**

С этого номера мы запускаем сразу два новых блока видеороликов. Первый будет рассказывать о хитростях съемки фотокамерой и получении тех же эффектов с помощью Photoshop а второй поможет начать создавать музыку в Cubase.



**БОЛЕЕ 200 ПРОГРАММ — НА CHIP DVD**



## Быстрый переход на сайт

Если вы увидели в статье QR-код (черно-белый квадрат), то с помощью веб-камеры или смартфона можете быстро перейти на онлайн-портал [www.ichip.ru](http://www.ichip.ru), где найдете дополнительную информацию, а также получите доступ к обсуждению интересующих вас тем на форуме.

Чтобы воспользоваться этим штрихкодом, установите бесплатное приложение QuickMark ([www.quickmark.com.tw](http://www.quickmark.com.tw)). Оно существует в версиях как для компьютера, так и большинства моделей смартфонов. Запустите программу и поднесите к веб-камере страницу с QR-меткой (или направьте на нее

камеру телефона). Следите за тем, чтобы штрихкод попал в рамку с красными уголками и изображение было в фокусе. После распознавания в окне программы появится ссылка — при клике по ней откроется браузер, и вы попадете в нужный раздел сайта без необходимости вручную вводить адрес.

**Главный редактор**

Антон Мокрецов, a.mokretsov@burda.ru

**Заместитель главного редактора**

Максим Амалин, m.amelin@burda.ru

**Выпускающий редактор**

Татьяна Алексеева, t.alekseeva@burda.ru

**Руководитель тестовой лаборатории**

Роман Ларионов, r.larionov@burda.ru

**Редакторы**

Андрей Киреев, a.kireev@burda.ru

Денис Михайлов, d.mikhaylov@burda.ru

Сергей Сафонов, s.safonov@burda.ru

Илья Корнейчук, i.korneychuk@burda.ru

Сергей Суслов, s.suslov@burda.ru

**Литературный редактор**

Юлия Соболева, yu.soboleva@burda.ru

**Арт-директор**

Андрей Баранов, a.baranov@burda.ru

**Дизайнер**

Александр Коршиков, a.korshikov@burda.ru

**Менеджер по спецпроектам (495) 797-45-60 (доб. 34-45)**

Анастасия Панина, a.panina@burda.ru

**Ассистенты редакции**

Кристина Кузенкина, k.kuzenkina@burda.ru

Наталья Полякова, n.polyakova@burda.ru

**Руководитель online-проектов**

Сергей Верейкин, s.vereykin@burda.ru

**Отдел рекламы (495) 787-33-91****Директор по рекламе (495) 787-94-01**

Андрей Родионов, rodionov@burda.ru

**Менеджер по рекламе**

Наталья Гришина, n.grishina@burda.ru

**Координатор печати рекламы (495) 797-45-60 (доб. 34-98)**

Марина Павина, m.pavina@burda.ru

**PR-директор группы мужских изданий (495) 797-45-69**

Татьяна Силкина, t.silkina@burda.ru

**PR-менеджер (495) 797-45-60 (доб. 54-66)**

Максим Синицын, m.sinityn@burda.ru

**Отдел распространения (495) 797-45-60 (доб. 33-32),**

vertrieb@burda.ru

**Издатель**

Денис Седякин, d.sedyakin@burda.ru

Учреждено и издается ЗАО «Издательский дом «Бурда»  
 Адрес издателя: Россия, 127018, г. Москва, ул. Полковая, д. 3, стр. 4  
 Адрес в Интернете: [www.burda.ru](http://www.burda.ru)  
 Адрес редакции: Россия, 127018, г. Москва, ул. Полковая, д. 3, стр. 4  
 Телефон: (495) 797-45-60 (доб. 30-10), факс: (495) 787-05-88  
 Адрес в Интернете: [www.ichip.ru](http://www.ichip.ru)  
 E-mail: [chip@burda.ru](mailto:chip@burda.ru)  
 Для писем: 127521, г. Москва, а/я 68 «CHIP»

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия. Свидетельство о регистрации ПИ №ФС77-28958 от 20 июля 2007 г.

За содержание рекламного объявления ответственность несет рекламодатель. За оригинальность и содержание статьи ответственность несет автор. Рукописи редакцией не возвращаются. В случае приема рукописи к публикации редакция ставит об этом автора в известность. При этом издатель получает эксклюзивное право на распространение принятого произведения через журнал, включая возможность его публикации на WWW-страницах журнала, DVD или иным образом в электронной форме. Авторский гонорар выплачивается разово в течение пяти недель после первой публикации и в размере, определенном внутренним справочником тарифов. В данный гонорар входит и вознаграждение за возможную публикацию произведения в электронной форме. По истечении одного года с момента первой публикации автор имеет право опубликовать свое произведение в другом месте без предварительного письменного согласия издателя. Все права на опубликованные материалы защищены. Перепечатка, использование или перевод на другой язык, а также иное использование произведений, равно как их включение в состав другого произведения (сборник, как часть другого произведения, использование в какой-либо форме в электронной публикации) без согласия издателя запрещены.

Журнал CHIP в России выпускается по лицензии немецкого издателя Vogel Burda Communication, Мюнхен, Германия.

“© The Russian edition of CHIP is a publication of ZAO Izdatelskiy Dom “Burda”, Russiaincensed by CHIP Holding GmbH, 80336 Munich, Germany.” © Copyright of the trademark “CHIP” by CHIP Holding GmbH, 80336 Munich, Germany.”

**ПОДПИСКА**

Подписной индекс 60500 в каталоге «Почта России»

Подписной индекс 18164 в каталогах «Пресса России» и «Роспечать»

Телефон отдела подписки: (495) 660-73-69

E-mail: [abo@burda.ru](mailto:abo@burda.ru)

Адрес в Интернете: <http://burda.ru/subs>

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ПОДПИСКА В ДРУГИХ СТРАНАХ****Беларусь**

ИЧУП «РЭМ-Инфо», г. Минск, тел.: +375 (17) 297-92-75, 297-92-74, 297-92-69

000 «Юрскер», г. Минск, тел.: +375 (17) 299-92-60, 299-92-61, 299-92-62

Подписной индекс 60500 в каталоге «Белпочта»

**Германия**

DMR Rusexpress GmbH, Atriumstr. 4, 04315 Leipzig

Адрес в Интернете: [www.pressa.de](http://www.pressa.de); [www.mini-abo.eu](http://www.mini-abo.eu)

Тел.: +49 (341) 68706-0, факс: +49 (341) 68706-10

**Казахстан**

Подписной индекс 44087 в каталоге «Казпочта»

**ТИПОГРАФИЯ: Moraviapress a.s., P Ony 3061, 690 02, Breclav, Czech Republic**

ДАТА ВЫХОДА В СВЕТ: 15.03.2012

ТИРАЖ: 70 000 экз.\*

ЦЕНА: свободная

\*Отпечатанный тираж



Hubert Burda Media





# Самые интересные события апреля

Самые ожидаемые новинки игрового мира и киноиндустрии, актуальные исторические и современные события, а также интересные мероприятия, которые непременно стоит посетить.

**1 апреля**  
2004 года

## Gmail

Известный почтовый проект Google появился на просторах Интернета восемь лет назад и почти сразу стал популярным. Одной из его особенностей было предоставление гигабайта пространства для хранения данных, чем Gmail существенно отличался от других почтовых сервисов, которые предлагали гораздо меньший объем.



**4 апреля**  
1994 года

## Netscape

В этот день была основана компания Netscape Communications, приоритетной задачей которой стала разработка программного обеспечения для Интернета. Созданный ею одноименный браузер обладал довольно широкими возможностями и лидировал на рынке еще в состоянии бета-версии.



**12–15 апреля**  
2012 года

## CONSUMER ELECTRONICS & PHOTO EXPO

С 12 по 15 апреля 2012 года в Москве в рамках Международной выставки потребительской электроники пройдет 12 выставка любительского и профессионального фото и видео — «Фотофорум-2012». На ней будут показаны передовые новинки от мировых производителей. Впервые в рамках выставки пройдет SHOW PRINT, где представят оборудование для цифровой и лазерной печати, а также офисной и оперативной полиграфии. Сайт: [www.cep-expo.ru](http://www.cep-expo.ru)



**5 апреля**  
1927 года

## Телефон-автомат

С появления телефонов-автоматов, которые были самым доступным средством коммуникации еще менее двух десятков лет назад, прошел почти век. 5 апреля 1927 года началось активное оснащение ими Ленинграда. В XXI веке им на смену пришла сотовая связь, и в ряде городов от телефонов-автоматов полностью отказались.



**7 апреля**  
2012 года

## The Secret World

Платформы: PC, Xbox 360  
Сайт: [www.thesecondworld.com](http://www.thesecondworld.com)

Норвежская студия Funcom отклонилась от канонов жанра и вместо привычного для MMORPG фэнтезийного мира перенесла действие игры в современный мир. Вас ждут тайные заговоры, страшные монстры, привидения, огромное количество городов. Несмотря на сетевую направленность игры, уровней и классов в системе прокачки персонажа не планируется. Вместо этого игрок будет тратить очки опыта на различные умения, которых здесь невообразимо много, и из них сложится профессия героя.



**5 апреля**  
2012 года

## Титаник

Нашумевший фильм Джеймса Кэмерона, вышедший на экраны 15 лет назад, возвращается в трехмерном формате. История о легендарной катастрофе лайнера «Титаник» станет еще реалистичнее и позволит зрителям ощутить себя непосредственными свидетелями трагедии и романтических отношений главных героев в исполнении Леонардо Ди Каприо и Кейт Уинслет.





**NEW** Апрель  
2012 года

## Logitech Touch Mouse M600

Цена: 2990 руб.

Сайт: [www.logitech.com/ru-ru](http://www.logitech.com/ru-ru)

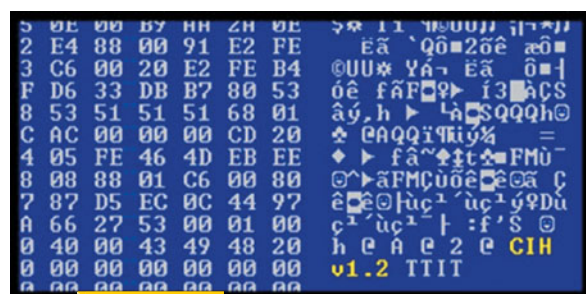
Новая компьютерная мышь от компании Logitech оснащена сенсорной поверхностью, что позволяет осуществлять привычные действия движением пальцев. Устройство работает от батарейки типа AA, которой, по заявлению производителя, хватит на три месяца. В мировой продаже мышь появилась уже в феврале, а продажи устройства в России начнутся в апреле.



15 апреля  
1989 года

## Процессоры Celeron

Компания Intel представила линейку бюджетных процессоров, получивших название Celeron. Выпустить эти доступные CPU удалось благодаря урезанию функциональности более производительных моделей, из-за чего новые чипы имели меньшую мощность.



26 апреля  
1999 года

## Вирус «Чернобыль»

CIH, или «Чернобыль», — компьютерный вирус, написанный тайваньским студентом Чань Инхао. Исходный код вируса распространялся по компьютерам в течение года и активизировался 26 апреля 1999 года, в годовщину Чернобыльской трагедии, уничтожив информацию на пользовательских HDD. Это была первая крупная эпидемия, вследствие которой пострадало около полумиллиона ПК по всему миру.

12 апреля  
1995 года

## Yahoo!

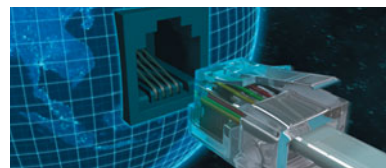
Запущен американский каталог Yahoo!, который быстро набрал популярность и со временем разросся до крупнейшего сетевого ресурса. В середине 90-х сайт активно развивался и был одним из крупнейших наравне с поисковой системой MSN. По статистике Alexa Internet (дочерняя компания Amazon), поисковый сервис Yahoo! и по сей день не утратил своей популярности.

YAHOO!

25 апреля  
1997 года

## Массовый сбой Интернета

25 апреля Глобальная паутина дала серьезнейший сбой. Виною всему была ошибка программистов во Флориде, которая повлекла за собой неполадку в системе: пакеты данных начали отправляться по неверным маршрутам. Это обрушение Интернета вошло в Книгу рекордов Гиннеса как самое крупное за всю историю.



19 апреля  
1970 года

## «Копейка»

С конвейера Волжского автомобильного завода сошел автомобиль ВАЗ-2101. В качестве прототипа модели был выбран FIAT 124. На тот момент в «Жигулях» использовались самые передовые технологии. ВАЗ-2101 прекратили производить в 1983 году, но на его базе было создано целое поколение автомобилей ВАЗ. Последней стала модель 2107, которая выпускается до сих пор.



26 апреля  
2012 года

## Между

Фильм талантливого режиссера Фрэнсиса Форда Копполы расскажет жуткую и таинственную историю о потерявшем вдохновение писателе, который приезжает в захолустный городок в поисках музыки, но сталкивается с загадочной серией убийств. Встреча с призраком девушки, которая раскрывает ему страшные тайны городка, заставляет его взяться за собственное расследование.







## Мобильные ПК

# Гибридный трансформер

Вместе с выходом операционной системы Windows 8 в продажу должны поступить устройства необычного форм-фактора. Одним из таких решений является ноутбук Lenovo IdeaPad Yoga.



Планшетные компьютеры при всех своих достоинствах пока еще не могут полноценно заменить привычный лэптоп. Инженерам компании Lenovo, похоже, удалось найти компромисс в этом вопросе. Новый мобильный ПК, получивший название Lenovo IdeaPad Yoga, оснащен 13,3-дюй-

мовым сенсорным экраном, который поворачивается на 360°, тем самым позволяя использовать устройство в качестве планшета или даже компактного моноблока. Матрица типа IPS и разрешение 1600x900 точек в свою очередь обеспечивают великолепное качество изображения. При весе всего

1,47 кг и толщине 16,9 мм Lenovo IdeaPad Yoga построен на базе мощного процессора Intel последнего поколения и будет работать под управлением операционной системы Windows 8. Также устройство имеет на борту 8 Гбайт оперативной памяти и оснащено твердотельным накопителем емкостью

256 Гбайт. Выпуск Lenovo IdeaPad Yoga состоится во второй половине текущего года — очевидно, вскоре после официального выхода операционной системы Windows 8. Заявленная цена составит около 40 000 рублей за ноутбук в начальной комплектации.

■ [www.lenovo.ru](http://www.lenovo.ru)

## Технологии

## Ускоренные вычисления



NVIDIA переработала код программно-аппаратной архитектуры CUDA, позволяющей производить вычисления с использованием GPU. Данная технология предназначена не только для ускорения обработки видео и ресурсоемких операций на ПК, но и нужд научных работников в сферах, где требуется повышение произ-

водительности системы в области симуляций и вычислений. Еще одно нововведение — возможность создавать решения для архитектур, отличных от NVIDIA. Это позволит ускорять работу приложений, использующих CUDA, на графических процессорах от компаний AMD или Intel.

■ [www.nvidia.ru](http://www.nvidia.ru)

## Новые контроллеры для SSD

Компания VIA Technologies решила попробовать выйти на рынок контроллеров для твердотельных накопителей, производством которых сегодня занимаются только две фирмы — SandForce и Marvell. VIA планирует составить им конкуренцию, используя инновационный подход при создании подобных приборов. Компания разрабатывает специальные алгоритмы обработки и управления, которые не только повысят скорость, но и значительно увеличат количество операций ввода/вывода в секунду по сравнению с конкурирующими изделиями.

■ <http://ru.viatech.com/ru>

## Браузеры

## Firefox улучшает совместимость

Новая версия Mozilla Firefox 10 вышла под флагом повышения совместимости с дополнениями и расширениями, выпущенными для предыдущих релизов. Разработчики учли пожелания производителей аддонов, которые жаловались на то, что обновления браузера выходят слишком часто, делая их ПО неработоспособным из-за несовместимости. В десятой версии внедрен механизм проверки приложений на совместимость: неработающие аддоны Firefox не удаляет, а отключает и помечает как несовместимые, после чего браузер ожидает выпуска актуальной версии уведомляя об этом создателя плагина.

■ [www.mozilla.ru](http://www.mozilla.ru)

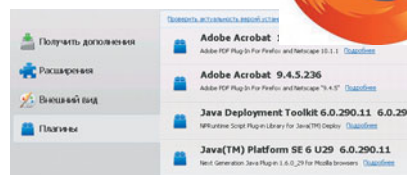


ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ



## Фотокамеры

# Радикальное предложение

Высокая глубина детализации при фотосъемке и лучшая в своем классе система автофокусировки — новая «зеркалка» от Nikon удовлетворит даже самых взыскательных пользователей.

**К**омпания Nikon выпустила полнокадровую зеркальную фотокамеру D800, которая впечатляет в первую очередь разрешением матрицы, составляющим 36,3 мегапикселя. Кроме этого показателя Nikon D800 также может похвастаться высоким диапазоном чувствительности от 100 до 6400 единиц ISO (от

50 до 25 600 единиц в расширенном режиме). В фотокамере используется процессор обработки изображения EXPEED 3, благодаря чему Nikon D800 может делать фото при непрерывной съемке со скоростью 4 кадра/с в полнокадровом режиме или 6 кадров/с — в режиме DX-кропа. Кроме того, данная модель заключена в

влагозащищенный корпус из магниевых сплава. Стоит отметить, что Nikon D800 также стал первым фотоаппаратом, получившим сертификацию USB 3.0. Новая камера появится в продаже в первом квартале 2012 года, ее рекомендованная стоимость составляет 112 990 рублей.

■ [www.nikon.ru](http://www.nikon.ru)

## Технологии

## LTE: старт в апреле

15 апреля в Москве сеть WiMax компании «Скартел» (Yota) будет остановлена, и в эксплуатацию будет введена сеть нового поколения — LTE. Она сможет обеспечить скорость до 20 Мбит/с.

Пользователям Yota придется заменить оборудование. LTE-модем можно купить за 2900 рублей, а роутер — за 4900 рублей.

Абоненты с положительным балансом на счете смогут обменять WiMax-модем на LTE бесплатно, при этом понадобится предъявить паспорт. Также бесплатно замена устройств производится тем пользователям, которые оплатили услуги Yota до 15 апреля не менее чем на 500 рублей.

■ [www.yota.ru](http://www.yota.ru)

## Новый кодек с разрешением до 8K

Открыть новые перспективы для онлайн-видео призван специальный комитет, созданный по итогам прошедшей в Сан-Хосе встречи представителей экспертной группы по движущемуся изображению (MPEG) и международного союза электросвязи (ITU). Данная организация будет отвечать за разработку кодека H.265. Этот стандарт, получивший название HEVC (High Efficiency Video Coding), изначально будет поддерживать все новейшие технологии потокового видео, включая Ultra-High Definition Television с разрешением 7680x4320 пикселей (8K). Полноценным стандартом H.265 станет уже к январю 2013 года. ■ [www.itu.int](http://www.itu.int)

## Безопасность

## Незавидное лидерство

По данным ежегодного отчета «Лаборатории Касперского» количество заражений вредоносным кодом через браузер увеличилось в 2011 году почти в два раза. Однако темп роста таких атак замедлился. Так, в 2010 году компания зафиксировала восьмикратный по сравнению с предыдущим годом рост заражений. Для атак хакеры чаще всего используют уязвимости в Adobe Acrobat Reader (35%) и Java (25%).

■ [www.securelist.com](http://www.securelist.com)

**ПЯТЕРКА СТРАН, В КОТОРЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ ЧАЩЕ ВСЕГО СТАЛКИВАЮТСЯ СО СРАБАТЫВАНИЕМ АНТИВИРУСНОЙ ПРОГРАММЫ**

РОССИЯ	55,9
ОМАН	54,8
США	50,1
АРМЕНИЯ	49,6
БЕЛОРУССИЯ	49,6

% уникальных пользователей







Комплектующие

## Звуковая карта для сетевых баталий

Гибридная карта Game Blaster, ранее входившая в комплект материнских плат ASRock, появится в массовой продаже.

Эксклюзивная гибридная звуковая карта Game Blaster от компаний ASRock и Creative Technology, которая ранее выпускалась в составе комплекта фирменных материнских плат, теперь будет продаваться как отдельный продукт.

Главная особенность модели — Ethernet-контроллер Broadcom BCM57781, который можно объединить с таким же контроллером материнских плат, что позволит увеличить пропускную способность сетевого соединения. А звуковой процессор

Creative Sound Core3D способен подарить пользователям отличное объемное звучание. Производитель также отмечает наличие прогрессивной технологии Scout Mode, которая позволит игрокам слышать голоса противников еще до появления

их в зоне видимости. Кроме того, звуковая карта может похвастаться высококачественной элементной основой и низким энергопотреблением. На момент подготовки номера цена устройства была неизвестна.

■ <http://asrock.com>

Операционные системы

## Windows меняет логотип



Следом за новым «плиточным» интерфейсом, который уже присутствует в мобильной ОС Windows Phone 7.5 и готовящейся к выходу настольной Windows 8, компания Microsoft решила внести еще несколько революционных изменений в оформление своих операционных систем. Во-первых, в «восьмерке» на Рабочем столе не будет кнопки Пуск — точнее, она будет скрыта, и ее можно будет вызвать, только подведя курсор к правому краю экрана. Кроме того, компания радикально меняет логотип новой ОС. Новый значок Windows будет однотонным голубым. На смену стилистике развешающегося флага придут строгие геометрические формы. Новый логотип напоминает окно, именем которого названо семейство операционных систем, и в то же время ассоциируется с «плиточным» интерфейсом.

■ [www.microsoft.ru](http://www.microsoft.ru)

Смартфоны

## Телеформат

Казалось бы, сейчас производятся смартфоны всех возможных форм-факторов, и что-то новое придумать уже сложно. Но корейская компания LG удивила всех, выпустив оригинальный пятидюймовый аппарат. Так же, как и Samsung Galaxy Note, он работает с пером, но имеет другое соотношение сторон экрана, а именно 4:3. Устройство под названием LG Optimus Vu обладает двухъядерным процессором с тактовой частотой 1,5 ГГц, работает под управлением Android Gingerbread и имеет в наличии модуль LTE. Пока новинка продается только в Корее. Учитывая, что данный типоразмер интересен многим любителям мобильного веб-серфинга, будем надеяться, что LG выпустит смартфон и для рынков других стран.

■ [www.lgnewsroom.co.kr](http://www.lgnewsroom.co.kr)



# Опасайтесь подделок при покупке!

*Производители подделок утверждают, что их товары ничуть не хуже оригинальных решений, однако можно ли им верить? Конечно, нельзя, поэтому, приобретая программное обеспечение, DVD или любой другой продукт, убедитесь, что вы выбираете оригинал.*

**К**онтрафактные устройства и утилиты создаются без соблюдения строгих стандартов производства, поэтому они могут быстро приходить в негодность, нанося вред покупателю, его компьютеру и периферийной технике. Кроме того, выпуск поддельной продукции нелегален и вредит как честным продавцам, так и обществу в целом, ведь такие компании отнимают рабочие места и уклоняются от уплаты налогов.

Задумайтесь об этом, когда будете в очередной раз выбирать расходные материалы для печати. Только оригинальные картриджи для струйных и лазерных принтеров, созданные в результате многолетних исследований и тестов, могут предоставить гарантированное качество и надежность печати. Например, фотографии, напечатанные с использованием оригинальных чернил и фотобумаги HP, сохраняют свое качество на 60 лет дольше, чем те, что Вы можете получить, используя неоригинальные расходные материалы.

Будьте разумны в своем выборе, чтобы избежать подделок. Приобретайте продукцию только у надежных поставщиков и избегайте сомнительных предложений в Интернете. Если вам кажется, что сделка слишком хороша, чтобы быть правдой, — возможно, так оно и есть.

При покупке расходных материалов HP можно легко убедиться в их оригинальности:

**ПРИ ПОКУПКЕ** Найдите на упаковке картриджа защитную наклейку HP. При наклоне голограммы вперед и назад символы «OK» и «V» будут двигаться в противоположных направлениях, а если наклонить ее влево или вправо, то они будут перемещаться в одну сторону. Последнее поколение защитных голограмм HP содержит QR-код, с помощью которого легко определить оригинальность продукта (пример можно увидеть на изображении рядом).

**ПОСЛЕ ПОКУПКИ** Программное обеспечение для проверки оригинальности расходных материалов покажет, является ли установленный картридж HP настоящим, и предупредит в том



случае, если установлена подделка. Скачать и установить данное ПО для проверки расходных материалов для лазерных принтеров можно, пройдя по ссылке [www.hp.ru/tonercheck](http://www.hp.ru/tonercheck). Программы для проверки струйных картриджей предустановлены на таких принтерах и МФУ.

Узнайте больше о том, как избежать подделок, на странице [www.hp.com/go/anticounterfeit](http://www.hp.com/go/anticounterfeit).

Теперь Вы сможете легко избежать проблем, связанных с покупкой контрафактной продукции.



## Технологии

# На языке жестов

Автомобильный концерн Mercedes-Benz продемонстрировал концепт салона автомобиля будущего, обеспечивающий связь с технологиями расширенной реальности.



Больше новостей —  
на [www.ichip.ru](http://www.ichip.ru)

Быстрая ссылка на сайт (см. стр. 6) →



Инженеры компании Mercedes-Benz разработали концепт приборной панели Dynamic and Intuitive Control Experience, которая предлагает полностью отказаться от традиционных кнопок в пользу управления с помощью жестов. Система Mercedes DICE состоит из трех основных частей: двух интерактивных пане-

лей и лобового стекла. На левой панели отображаются технические параметры автомобиля, включая скорость движения, обороты двигателя и запас топлива в баке, а в правой части — мультимедийные функции: развлечения и доступ к интернет-сервисам. При этом на лобовое стекло проецируется сопутствующая информа-

ция, тем самым формируя систему расширенной реальности. Некоторые аналитики критикуют идею Mercedes-Benz, считая, что пользоваться такой автомобильной панелью будет неудобно. Компания же полагает, что новый концепт имеет все шансы появиться в серийных автомобилях. ■ [www.mercedes-benz.ru](http://www.mercedes-benz.ru)



## Коммуникации

## Телефон-гарнитура

Современные смартфоны имеют такой размер, что зачастую неудобны для совершения повседневных звонков. Эту проблему решают Bluetooth-гарнитуры. Существует множество видов таких устройств, но телефонные функции у них довольно ограничены. В этом отношении любопытна модель «Минифон BB-mobile» серии MicrON. Она представляет собой гарнитуру с экра-

ном и клавиатурой. Звонки осуществляются с помощью выбора контактов, которые синхронизируются с телефоном, или набором номера на клавиатуре. К устройству можно подключать наушники, а также использовать его в связке с компьютером для общения в Skype или других сервисах VoIP-телефонии. Стоимость гарнитуры составляет 1550 рублей. ■ [www.bb-mobile.ru](http://www.bb-mobile.ru)

## Безопасность

## Android под атакой

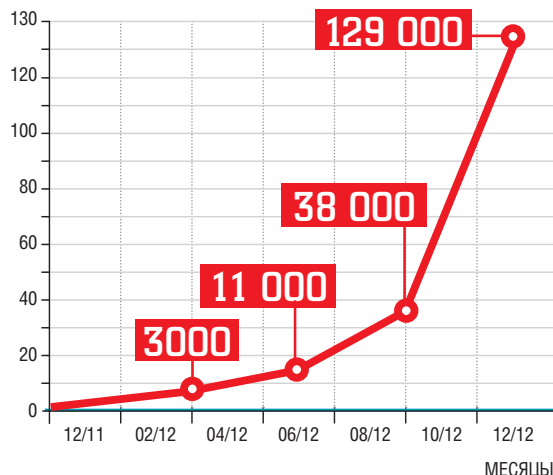
Отсутствие тщательного контроля контента в магазине Google App Store является причиной большего, по сравнению с другими платформами, количества вредонос-

ных приложений. По прогнозам компании Trend Micro, их число в текущем году увеличится на два порядка: с 1000 до 130 000 штук.

■ [ru.trendmicro.com](http://ru.trendmicro.com)

### РОСТ ЧИСЛА ВРЕДНОСНОГО ПО

ТЫСЯЧ ШТУК



ИСТОЧНИК: TREND MICRO

# Представляем новую серверную комнату, которая полностью готова к эксплуатации

Интегрированная система охлаждения APC обеспечит наиболее экономически эффективную адаптацию вашей ИТ-комнаты в соответствии с любыми будущими потребностями

**Ваша серверная комната становится барьером на пути внедрения новых технологий?**

Консолидация, виртуализация, конвергенция сетей, блейд-серверы — все эти новые технологии повышают эффективность, сокращают затраты и позволяют вам добиваться большего меньшими усилиями. Но они также связаны с проблемами высокой энергетической плотности, охлаждения и управления, которые никогда не учитывались при проектировании традиционных серверных комнат. Вы опираетесь на собственную интуицию, надеетесь на возможности системы кондиционирования здания, или внедряете какие-либо временные решения. Знаете ли вы, как без лишних затрат повысить уровень надежности и эффективности управления в вашей серверной комнате?

**Компания APC by Schneider Electric представляет комплексное решение для серверной комнаты**

Теперь вы можете получить в рамках одного полнофункционального интегрированного решения все необходимые компоненты электропитания, охлаждения, мониторинга и управления, которые отличаются исключительной простотой внедрения. Все компоненты предварительно протестированы для обеспечения наиболее эффективной совместной работы, и при этом могут органично интегрироваться в ваше существующее оборудование. Вам нужно лишь установить это проверенное и готовое к эксплуатации решение — при этом не нужно оптимизировать конфигурации системы охлаждения или проводить дорогостоящую реконструкцию. Модульная конструкция с возможностью наращивания ресурсов по мере необходимости дает 100-процентную уверенность в том, что ваша серверная комната будет эффективно работать при любых изменениях ваших будущих потребностей.

**Легко и экономически эффективно подготовьте вашу серверную комнату для решения задач будущего**

APC by Schneider Electric избавит вас от трудностей, связанных с поиском оптимальной конфигурации серверной комнаты. Независимые блоки охлаждения InRow, шкафы NetShelter с поддержкой высокой энергетической плотности и системы изоляции воздушных коридоров APC могут быть объединены для создания надежной экосистемы ИТ практически в любой среде. Датчики для мониторинга уровня стойки, встроенные в блок охлаждения автоматизированные элементы управления и интегрированные средства программного управления обеспечивают полный дистанционный контроль и полное представление о состоянии системы. Просто установите устройства защиты электропитания (например, лучшие в своем классе ИБП Smart-UPS или Symmetra), и вы получите полнофункциональную систему для решения текущих и будущих задач.



Стеочные системы охлаждения APC забирают горячий воздух с тыльной стороны, в месте его образования, и затем предоставляют охлажденный воздух, готовый для использования в соседних стойках, с фронтальной стороны.

## Если у вас имеется выделенное ИТ-пространство. . .

Получите готовую систему охлаждения как единое решение с поддержкой высокой энергетической плотности.

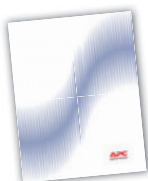
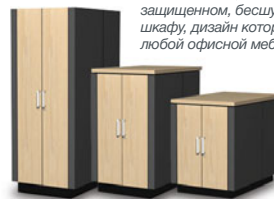
Система APC InRow SC, объединяющая блок прецизионного охлаждения InRow SC (охлаждающая способность до 7 кВт), шкаф NetShelter SX и систему изоляции воздушных коридоров Rack Air Containment, предлагается со специальной скидкой (срок действия предложения ограничен). Номера артикулов: RACSC101E, RACSC112E, RACSC201E.



## Если у вас нет выделенного ИТ-пространства. . .

Представляем шкаф NetShelter CX: компактные серверные шкафы с отличной шумоизоляцией, разработанные для открытых офисных сред.

В этих решениях компоненты электропитания, охлаждения и управления интегрированы в защищенный, бесшумный и охлаждаемый шкаф, дизайн которого отлично сочетается с любой офисной мебелью.



Узнайте больше о продукции APC, скачайте любую информационную статью в течение 30 дней!

Зайдите на сайт [www.apc.com/promo](http://www.apc.com/promo) и введите код 14475p

# APC<sup>TM</sup>

by Schneider Electric



## Фотокамера Nikon

## Семейная фотосъемка

Nikon Coolpix S30 — фотокамера для всей семьи. Водонепроницаемая и противоударная модель Coolpix S30 с большими кнопками и простым меню станет верным помощником для каждого любителя фотографии. При этом десятимегапиксельная матрица, объектив Nikkor с трехкратным оптическим зумом, ЖК-монитор высокого разрешения размером 6,7 см (2,7 дюйма), система видеосъемки в формате 720p и отличный набор встроенных фильтров позаботятся о том, чтобы и дети, и взрослые могли сделать отличные снимки. ■ [www.nikon.ru](http://www.nikon.ru)



**Nikon Coolpix S30** — семейная фотокамера, которая не боится падений и воды



**ASUS HD 7970** — высокопроизводительная видеокарта нового уровня

## Графическая карта ASUS

## Видеокарта следующего поколения

Новая видеокарта ASUS HD 7970 — это мощный графический процессор AMD Radeon HD 7970, изготовленный по 28-нанометровой технологии, 3 Гбайт видеопамяти GDDR5 и эксклюзивная утилита настройки и разгона GPU Tweak. Добавьте к этому поддержку технологии AMD Eyefinity и новый интерфейс PCI Express 3.0 — и вы получите отличное решение для игровой станции и самых современных игр на базе DirectX 11. Утилита GPU Tweak обеспечивает полный контроль над

графической подсистемой компьютера: доступны изменение частоты и напряжения, настройка работы вентиляторов, обновление BIOS и драйверов, мониторинг состояния видеокарты и работа с многопроцессорными конфигурациями на базе технологии CrossFireX. Кроме того, в результате тесного сотрудничества с Techpowerup в GPU Tweak была встроена всем известная система мониторинга GPU-Z.

■ [www.asus.ru](http://www.asus.ru)

## Сервис МТС

## Новые возможности

Любителям SMS-переписки МТС предлагает новый сервис «SMS Pro», который позволяет управлять этим видом общения, настраивать переадресацию входящих SMS на другие номера телефонов и задавать автоответ на поступающие сообщения. Пользователям доступна как безусловная переадресация SMS на указанный номер (или номера), так и условная — когда они пересылаются тому или иному абоненту в зависимости от времени суток и дня недели либо номера, с которого они поступают. Функция автоответа позволяет создавать автоматическое сообщение, которое будет доставляться отправителю входящего SMS в соответствии с заданными параметрами — в зависимости от времени или номера, с которого это SMS поступило. Для удобства настройки переадресации и автоответа в «Адресной книге» сервиса можно создавать контакты и группы контактов. Все контакты можно автоматически скопировать из базы услуги «Вторая память». ■ [www.mts.ru](http://www.mts.ru)

## Системы печати HP

## Печать с гарантией

Компания HP расширила ассортимент предлагаемых ею лазерных устройств печати с трехлетней гарантией на российском рынке: к линейке HP LaserJet Enterprise P3015 и модели HP LaserJet Pro P1102 добавились серии цветных принтеров HP LaserJet Enterprise 500 Color и монохромных HP LaserJet Enterprise 600.

Потребители, среди которых могут быть как частные пользователи, так и рабочие группы, смогут выбрать

лазерный принтер или МФУ с оптимальными для себя производительностью и функциональностью и в течение трех лет пользоваться бесплатными услугами авторизованных сервисных центров.

Непревзойденное качество печати и надежность печатных устройств HP могут обеспечить только оригинальные расходные материалы. Благодаря многолетним исследованиям и научным разработкам компания HP может предложить покупателям системы печати, составные части которых (само устройство, расходные материалы и бумага) полностью соответствуют друг другу и гарантируют безупречное качество отпечатков. Следует также отметить, что использование расходных материалов сторонних компаний приводит к остановке действия гарантии.

■ [www.hp.ru](http://www.hp.ru)



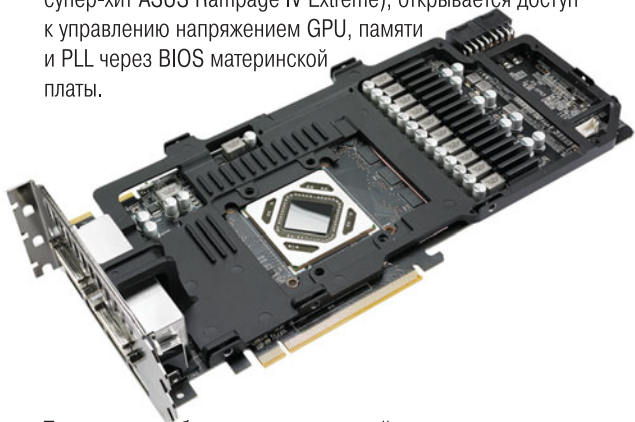
# Ох уж эти 28 нм... Уже в продаже!

**В наступившей эпохе царствования 28 нм компания ASUS верна традициям, выпустив видеокарты HD 7970 DirectCU II TOP, уже названные самыми тихими и холодными видеокартами семейства 7970 на рынке!**

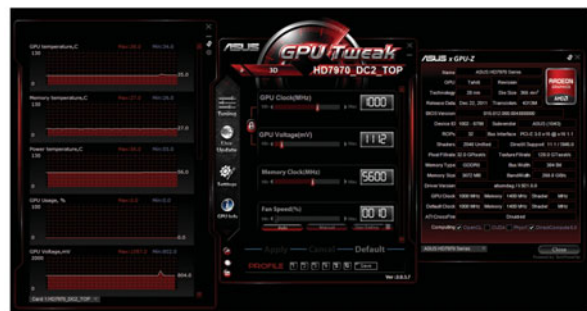
Вот и пришло время перейти на 28 нм с новым поколением графических процессоров Tahiti, и что может быть лучше, чем новинка от ASUS, видеокарта HD 7970 DirectCU II TOP. Легко, бесшумно и без перегрева, видеокарта раскрывает весь потенциал 2048 вычислительных конвейеров невероятного графического процессора AMD. И, конечно, предоставляет широкие возможности для разгона, имея на борту 3 Гбайт памяти GDDR5 и шину PCI Express 3.0. HD 7970 DirectCU II TOP настоящий зверь, заветная мечта всех геймеров.

## Демонический разгон

ASUS поставляет карту уже разогнанной по ядру на 75 МГц с итоговой частотой 1000 МГц. Но важно здесь другое, впервые на видеокартах использована цифровая система питания DIGI+ VRM: точная настройка напряжения и более широкий диапазон настроек для разгона. В отличие от референсного дизайна, где всего 7 фаз питания, на видеокарте ASUS их 12! Но и это еще не все, для использования всех возможностей столь надежной и стабильной системы питания инженеры ASUS разработали и внедрили технологию VGA Hotwire: просто присоединив 6 проводов к видеокарте и материнской плате (такой как супер-хит ASUS Rampage IV Extreme), открывается доступ к управлению напряжением GPU, памяти и PLL через BIOS материнской платы.



Тем же, кто любит копаться в настройках программного обеспечения, ASUS дарит эксклюзивную утилиту GPU Tweak. В ней море настроек и параметров: частота и напряжение, блокировка режимов 2D и 3D, автоматические обновления драйверов и BIOS, а также мониторинг через кастомизированный виджет OSD.



▲ Интуитивно-понятный интерфейс быстрой настройки и простого мониторинга.



## Без шума, без гари

И без того превосходная система охлаждения DirectCU II стала еще лучше. Теперь на ее борту 6 цельномедных термотрубок и кулер, на 20% больше референсного. Прямой контакт с ГП и высококачественные материалы обеспечивают столь эффективное охлаждение, что кулерам достаточно работать на невысоких оборотах с уровнем шума на 14 дБ ниже референса, и впрямь, HD 7970 DirectCU II TOP тише и «холоднее»!

## Размер имеет значение

Ко всему выше сказанному видеокарта добавляет поддержку технологии AMD Eyefinity 6. 4 порта DisplayPorts и 2 выхода DVI позволяют подключать до 6 мониторов без дополнительных адаптеров. И, конечно, нельзя не упомянуть поддержку PCI Express 3.0, DirectX 11.1 и HDMI 1.4a.



### ▽ 3DMark 11 Extreme

ASUS HD 7970 DCII TOP	X2554
Референс HD 7970	X2435

### ▽ Unigine Heaven 2.5 (1920 x 1080, шейдеры, тесселяция, 4 x AA, 16 x AF)

ASUS HD 7970 DCII TOP	54,9 кадров\с
Референс HD 7970	53,6 кадров\с

### ▽ Metro 2033 (1920 x 1080, шейдеры, тесселяция, 4 x AA, 16 x AF)

ASUS HD 7970 DCII TOP	48,33 кадров\с
Референс HD 7970	46,67 кадров\с



### Характеристики

HD 7970 DC2 TOP/  
HD 7970 DC2  
ГП:  
AMD Radeon HD 7970  
Память: 3 Гбайт GDDR5  
Частота: 1000 МГц  
(версия TOP)/  
925 МГц  
(стандартная версия)  
Частота памяти:  
5600 МГц  
Габариты:  
11 x 5,1 x 2,1-дюйма

## Вместо заключения

Мощь ASUS HD 7970 DirectCU II TOP – это не просто слова, широкие возможности разгона данной видеокарты порадуют любого. ASUS не боится экспериментировать, в очередной раз представив настоящую бомбу, видеокарту, которая однозначно является золотым стандартом семейства 7970.



## ZENBOOK в новом цвете

Серия легких и тонких ноутбуков ASUS ZENBOOK, чей дизайн был удостоен престижной премии iF 2012, стала еще более элегантной, пополнившись двумя новыми вариантами, выполненными в ярко-розовом и золотисто-розовом цветах. Обновленные снаружи, эти модели являются такими же мощными и функциональными внутри, как и оригинальный ZENBOOK. При толщине корпуса, составляющей всего от 3 до 17 мм, ноутбуки оснащаются про-

цессорами Intel Core i3/i5/i7, накопителем SSD с интерфейсом SATA 3 и портом USB 3.0, что обеспечивает высокую скорость работы и передачи данных. А благодаря эффективной системе энергосбережения время автономности увеличивается на 25%. Помимо прочего, созданная совместно со специалистами Bang & Olufsen ICEpower технология SonicMaster гарантирует высокое качество звучания. ■ [www.asus.ru](http://www.asus.ru)



## Мужской гель для волос



Новая линия гелей для волос от NIVEA FOR MEN разработана специально для мужчин и учитывает все особенности мужской укладки волос. Формула гелей содержит фиксирующие полимеры нового поколения, а очень высокий уровень фиксации обеспечивает идеальную прическу на 24 часа, буквально «замораживая» ее. Гель «Суперконтроль. Эластичная фиксация» надежно сохраняет укладку, даже если надеть капюшон или шапку, а волокно Elasto, входящее в его состав, возвращает волосы к изначальной форме. Гель «Эффект мокрых волос» позволяет создать стильную прическу, а витамин В3, входящий в его состав, ухаживает за кожей головы. ■ [www.niveaformen.ru](http://www.niveaformen.ru)

## Стильный и быстрый

Новый Samsung Galaxy Tab 2 — это легкий портативный планшет с семидюймовым сенсорным экраном, который станет отличным спутником в любых поездках. Galaxy Tab 2 работает на платформе Android 4.0 и предлагает ряд новых и усовершенствованных функций. Значительно возросшая производительность операционной системы и малое время отклика при работе со множеством приложений дополняются поддержкой сетей Wi-Fi или HSPA+ со скоростью передачи данных до 21 Мбит/с. Планшет обеспечивает возможность голосовых вызовов, отправки SMS и видеозвонков. Он доступен в модификациях для сетей 3G и Wi-Fi с 8, 16 или 32 Гбайт встроенной памяти. ■ [www.samsung.ru](http://www.samsung.ru)



## Технологии будущего для идеального бритья

Бритвенная система Fusion ProGlide Power от Gillette — это ультрасовременный гаджет с тончайшими лезвиями, который создан благодаря последним достижениям науки. Бритва обладает самыми тонкими и острыми лезвиями в истории Gillette. Они тоньше скальпеля, листа бумаги и человеческого волоса и имеют усовершенствованное покрытие, обеспечивающее улучшенное скольжение. Главное отличие Fusion ProGlide Power от других бритв — это микровибрации, которые включаются нажатием одной кнопки и снижают сопротивление, обеспечивая идеально гладкое бритье. Эргономичная ручка бритвы делает ее еще более удобной, а стильный дизайн добавляет привлекательности. ■ [www.gillette.ru](http://www.gillette.ru)



ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

# Разница характеров

На протяжении двух лет американский сайт hunch.com проводил опрос своих посетителей. Теперь, основываясь на 80 млн ответов, мы можем оценить предпочтения приверженцев самых популярных мобильных ОС.



X процентов пользователей ОС Android сообщают, что они...

...выбирают жизнь  
за городом:

**71%**

...начали использовать  
Интернет  
после 2000  
года:

**47%**

Пользователи Android  
предпочитают в искусстве

**ГОТИКУ** и  
**сюрреализм**

...консервативны:

**20%**

...никогда не совершали  
заграничных  
поездки:

**71%**

Пользователи Android пьют

**шираз**  
и **Beck's**

...используют  
почту  
Yahoo!:

**50%**

...предпочитают  
следовать,  
а не вести за собой:

**71%**

Пользователи Android любят

**шоколад** и  
**стейки**

...ставят песню  
в качестве  
рингтона:

**24%**

Android-пользователи слушают

**Radiohead**

...имеют только  
один адрес  
электронной  
почты:

**35%**

Любимый персонаж  
Android-пользователей —

**Гарри  
Поттер**

...вспоминают  
последний  
отпуск:

**36%**



X процентов пользователей iOS сообщают, что они...

...имеют годовой доход свыше

**\$200 000:**

**24%**

...набирают SMS  
во время  
вождения:

**50%**

...посетили

**пять  
стран**

в рамках туристи-  
ческих поездок:

**50%**

...описывают себя  
как нуждающихся  
в уходе:

**39%**

пользователи iOS любят

**йогурт**  
и **суши**

...регулярно  
делают  
резервное  
копирование:

**67%**

Пользователи iOS пьют  
**мальбек**

и **кьянти**

Пользователи iOS любят

**персики** и  
**нектарины**

...коротают время  
в очереди,  
проверяя  
e-mail:

**54%**

Художественные предпочтения  
пользователей iOS —

**экспрессионизм**  
и **баухауз**

E-mail  
от своей компании  
или школы имеют:

**38%**

Пользователи iOS охотно ходят  
**на классические  
постановки**

Пользователям iOS  
нравится фильм  
**«Полночь  
в Париже»**

...впервые вышли  
во Всемир-  
ную сеть  
до 1992 года:

**50%**



# GIGABYTE™



## Системные платы GIGABYTE 7 серии

Система **Кунг Фу**  
твое новое оружие



G1 Sniper3

Z77X-UD5H

Z77X-UD3H

Z77X-D3H

Z77-D3H

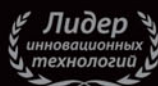
H77-DS3H

Z77MX-D3H

Z77M-D3H

H77M-D3H

B75M-D3V



[www.gigabyte.ru](http://www.gigabyte.ru)

\*3D BIOS и 3D Power утилиты доступны для скачивания с официального сайта GIGABYTE  
PCIe Gen. 3 зависит от ЦП и совместимости с картой расширения. Разгон может привести к нестабильной работе системы.  
Заявленные характеристики варьируют от модели. Модели варьируют в зависимости от региона.

### Список авторизованных дилеров:

Москва: НИКС – Компьютерный Супермаркет (495)974-33-33, Ф-Центр (495) 925-64-47, Netlab (495)784-64-90, Форум (495)775-775-9. Санкт-Петербург: Кей (812)074, Компьютерный Мир (812)333-00-33, Рик Компьютеры (812)327-34-10, Юлмарт (812)334-99-39. Нижний Новгород: Домашний компьютер (831)411-87-87, Ростов-на-Дону: КораллМикро (863)290-45-90. Волгоград: Sunrise (8442)23-05-25, Сканер (8443)39-36-83. Краснодар: Владос (861)210-10-01, SNR (861)210-00-66. Казань: Melt (843)264-25-84, Самара: Прагма (8462)701-701. Саратов: КомпьюМаркет (8452)52-42-19, АТТО (8452)444-144. Воронеж: Сани (4732)54-00-00, ШКОЛА-ИНФО (4732)35-55-5-5. Екатеринбург: Трилайн (343)378-70-70, Спэйс (343)371-36-90. Уфа: КЛАМАС (347)291-21-12. Тюмень: Арсенал+ (3452)46-47-74. Челябинск: Spark Computer (351)775-19-19. Владивосток: ДНС (4232)30-04-54, А11 (4323)20-50-20, Кью (4232)22-17-07. Новосибирск: Level (383)212-00-05, ГОТТИ (383)362-00-44, Техносити (383)212-53-53. Красноярск: СтарКом (391)249-11-11. Томск: Стек (3822)554-554. Кемерово: Компьютерные Системы (3842)588588. Омск: РИТМ-маркет (3812)23-05-05. Реклама.

# 10 самых ярких акций Anonymous

Члены анонимной хакерской сети видят себя борцами за свободу информации и против несправедливости. CHIP расскажет о десяти самых знаменитых акциях этой группы, которые изменили мир.

**Sony**  
В январе 2011 года 21-летнего хакера Джорджа Хотца посадили в тюрьму за взлом игровой приставки PlayStation 3. Во время судебного процесса члены анонимной сети заняли сторону Хотца и успешно атаковали серверы Sony PlayStation Network.



## Политика

Во время предвыборной кампании в России группа хакеров, которые причисляют себя к «анонимусам», взломала почту чиновников, отвечающих за молодежную политику. Это спровоцировало кибервойну в Интернете.

## Запретный плод

«Данное видео недоступно в вашей стране» — этих слов оказалось достаточно, чтобы «анонимусы» атаковали сайт Германского авторского общества.



## Расплата

После ареста Джулиана Ассанжа в декабре 2010 года PayPal, MasterCard, Visa и ряд других платежных систем заблокировали счета WikiLeaks. В ответ на это анонимные хакеры нарушили работу финансовых сервисов на несколько часов.

## Kino.to

В ответ на закрытие популярного торрент-портала Kino.to хакеры атаковали сайт турецкого телекоммуникационного ведомства и ряд других правительственных ресурсов.

## Чанология

Когда в январе 2008 года с YouTube удалили разоблачающий сайнтологию ролик, «анонимусы» начали «операцию Chanology». Хакеры произвели серию DDoS-атак на сайты сайнтологов и объявили сектантам войну.



## Los Zetas

Осенью 2011 года мексиканский наркокартель «Лос-Зетас» похитил хакера hacktivist. В ответ «анонимусы» пообещали обнародовать имена преступников. Известно, это ли повлияло на ситуацию, но хакера в итоге отпустили.

## Habbo

Первая акция, объединившая членов тогда еще неорганизованного сообщества была проведена в 2006 году. Хакеры направили атаку на социальную сеть Habbo, так как их возмутили расистские аватары.



## Facebook

От имени «анонимусов» в августе 2011 года была опубликована угроза обрушить Facebook 5 ноября. Сообщество не провело операцию и даже объявило награду за имя хакера, распространявшего эту информацию.

## Темная сеть

В октябре 2011 года «анонимусы» разоблачили сеть по обмену и распространению детской порнографии. Хакеры удалили фотографии и видео и предали огласке имена 1600 пользователей сети.





Каждый месяц в самом популярном в Европе  
**АВТОМОБИЛЬНОМ ЖУРНАЛЕ**

- Объективные тесты на собственном полигоне
- Актуальные цены на новые автомобили

**LENOVO IDEATAB S2**

Планшетный компьютер  
с доком-клавиатурой  
Цена: нет данных  
В продаже: нет данных

**NOKIA LUMIA 900S2**

Телефон LTE (пока предна-  
значен только для США)  
Цена: нет данных  
В продаже: нет данных

**HUAWEI ASCEND P1 S**

Самый тонкий мобильный  
телефон в мире  
Цена: нет данных  
В продаже: второй квартал  
2012 года



# НОВИНКИ И ТРЕНДЫ

Смартфоны с поддержкой LTE, четырехъядерные планшетные компьютеры, телевизоры OLED и ультрабуки — CHIP расскажет о самых интересных трендах с крупнейшей в мире выставки информационных технологий.

**О**дна из наиболее любопытных новинок этой весны — OLED-телевизор от LG с диагональю 55 дюймов, толщина которого составляет всего 4 мм. У новейшего ультрабука от Acer — одной из первых моделей, использующих процессор Ivy Bridge, — она не превышает 15 мм. К тому же этот лэптоп оснащен встроенным разъемом Thunderbolt, который выдвигается по нажатию кнопки. Компания Huawei объявила о скором выпуске смартфона, максимальная толщина которого — всего 6,7 мм. При этом устройство оснащено по последнему слову техники: оно работает на базе двоядерного процессора и снабжено модулем LTE для подключения к Интернету со скоростью до 100 Мбит/с.

Новые устройства становятся не только тоньше, но и «умнее»: к примеру, компания Lenovo, известная своими ноутбуками, выходит на рынок телевизоров с моделью K91, которая будет оснащена двоядерным процессором, ОС Android 4 и голосовым управлением. Последнюю опцию большинство производителей предлагает только в телевизорах топ-класса. Нет недостатка и в прототипах-гигантах: LG представляет первое устройство с разреше-

нием 4K и диагональю 84 дюйма, телевизор с разрешением 8K от Sharp имеет диагональ 85 дюймов, а модель Crystal LED от Sony вмещает около 6 млн светодиодов.

Новые процессоры Ivy Bridge от Intel содержат более миллиарда транзисторов. Эти чипы расходуют энергию еще экономнее, чем существующие образцы, и предназначены для использования в производственных ультрабуках. В 2012 году ожидается появление порядка 70 моделей этих сверхтонких лэптопов. Новейшие smart-технологии не обошли стороной и рынок автомобильной техники. К примеру, новая система mbrace2 от Mercedes-Benz позволяет запускать более сотни приложений непосредственно с приборной панели. Благодаря UMTS-подключению водитель больше не пропустит важную информацию. Кстати, системная «начинка» содержит двоядерные процессоры.

Фотокамерам такая вычислительная мощность пока не требуется — инженеры работают в первую очередь над улучшением качества снимков. Производители компактных устройств, например Fujifilm и Canon, обещают, что новые модели смогут сравниться по этому показателю с зеркальными аппаратами. **CHIP**





## ASUS PADPHONE

Гибрид планшетного компьютера и мобильного телефона  
**Цена:** нет данных  
**В продаже:** второй квартал 2012 года



**С**амые интересные новшества в области мобильной техники скрываются за сокращениями NFC и LTE. Эти технологии в перспективе изменят наше обращение со смартфонами и планшетными компьютерами. Почти каждая модель, представленная на выставке, оборудована соответствующими модулями. Чипы NFC (Near Field Communication) позволяют устройствам обмениваться данными на расстоянии нескольких сантиметров. Это делает возможным, к примеру, передачу информации о маршрутах или игровых сведений между смартфонами. Важнейшей областью применения технологии должна стать безналичная оплата.

LTE (Long Term Evolution) — это следующая ступень развития мобильного Интернета, которая приходит на смену UMTS/3G. Теоретически данный стандарт позволяет подключаться к Сети со скоростью до 100 Мбит/с, достаточной для потоковой передачи видео Full HD и онлайн-игр с высококачественной графикой. Однако, чтобы использовать возможности новой технологии, требуются новые CPU для смартфонов и планшетов, поэтому в выпускаемых моделях все чаще применяются четырехъядерные процессоры Tegra 3 от NVIDIA и Snapdragon S4 от Qualcomm. Их мощности достаточно для выполнения приложений с качественной графикой благодаря производительным интегрированным видеочипам. Отметим, что Android 4 и Windows 8 одинаково пригодны и для смартфонов, и для планшетных компьютеров. За счет новой ОС Microsoft планирует расширить свое присутствие на рынке мобильных устройств.



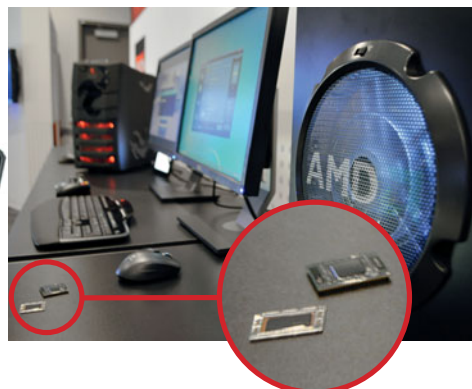
## SONY XPERIA S 12-мегапиксельная камера

Новый смартфон от Sony — Xperia S — оборудован 12-мегапиксельной камерой, которая позволяет делать фото в высоком разрешении и записывать видео в формате Full HD (1920x1080 точек). На передней стороне, над сенсорным дисплеем с диагональю 4,3 дюйма, расположена вторая, 1,3-мегапиксельная камера для создания автопортретов, совершения видеозвонков и съемки видео с разрешением 720p. Sony Xperia S вообще богата на новейшие технологии: двоядерный процессор с частотой 1,5 ГГц обеспечивает высокую вычислительную мощность и оснащен модулем NFC. Несмотря на это, цена устройства остается в рамках приемлемого: смартфон будет стоить около 20 000 рублей.



## ACER ICONIA TAB A700 Планшетный ПК с дисплеем Full HD

Третий планшетный компьютер от Acer составит конкуренцию лидерам рынка в этом сегменте. Iconia Tab A700 оснащен не только четырехъядерным процессором Tegra 3 и новейшей версией ОС Android, но и дисплеем с разрешением Full HD — последнего пока не предлагает никто из конкурентов. Все это позволяет A700 воспроизводить фильмы высокой четкости и запускать приложения и игры с качественной графикой. Для питания планшета используется высокоемкий аккумулятор, который, по данным Acer, способен обеспечить десять часов непрерывного просмотра видео. Из-за этого A700 весит 650 г. В Европе продажи новинки начнутся не раньше марта.



## AMD TRINITY Производительный процессор

Ответ AMD на чип Ivy Bridge от Intel носит название Trinity. Новое поколение CPU способно придать серьезное ускорение ноутбукам. Trinity будет выпускаться в двух версиях: модель для настольных ПК на 50% мощнее своих предшественниц, а версия для ноутбуков по производительности находится на уровне современных топовых моделей от AMD, но потребляет всего 17 Вт. Это делает возможным производство сверхтонких мобильных компьютеров — конкурентов ультрабукам от Intel по значительно более низкой цене. Стартовые модели будут доступны за €500 (20 000 рублей), в то время как решения с процессорами Intel стоят минимум €800 (32 000 рублей).

**У**игровых консолей в чистом виде нет будущего — им на смену пришли смартфоны и планшеты. Поэтому Nintendo и Sony в перспективе будут ориентироваться на универсальные устройства. Так, Wii U может использоваться дома в качестве стационарной игровой приставки и одновременно представляет собой планшетный компьютер. Это стало возможным благодаря встроенному в контроллер экрану, позволяющему не только играть в игры на телевизоре, но и брать их с собой. Кроме того, приставка снабжена функцией видеочата.

PlayStation Vita может похвастаться чувствительной к прикосновениям обратной стороной и опциями, характерными для смартфонов, такими как гироскопический шестиступенчатый сенсор и поддержка связи по 3G/Wi-Fi. Однако в Японии продажи новой консоли Sony пока что не оправдывают ожиданий.

## WII U Игровая консоль и планшетный компьютер

Nintendo делает ставку на инновационную идею: контроллер выполнен в виде планшетного ПК с диагональю 6,2 дюйма, на котором можно продолжить начатые на телевизионном экране игры.

## PLAYSTATION VITA Игры на улице

При помощи GPS-датчика PS Vita дает возможность играть с незнакомыми людьми прямо на улице: служба «Near» показывает находящихся поблизости пользователей консоли, у которых установлены те же игры, если они разрешили доступ по 3G или Wi-Fi. А служба «Party» отвечает за вести разговоры в чате.



### WII U

Цена: нет данных

В продаже: третий квартал 2012 года

### PLAYSTATION VITA

Цена: 14 500 руб.

В продаже: доступна в России



# КОНСОЛИ

# ПЕРСОНАЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ



### LG DM92

Цена: нет данных

В продаже: нет данных

### LOGITECH CUBE

Цена: €70 (2800 руб.)

В продаже: доступен в Европе



## LG DM92 Миллиметровый монитор

Рамка новых 3D-мониторов от LG имеет толщину всего 1 мм. Серия DM92 для достижения 3D-эффекта использует технологию поляризационных фильтров. Чтобы компенсировать возникающее при этом двукратное уменьшение разрешения, IPS-панели от LG наделены разрешением 2560x1440 точек, что примерно на 80% больше, чем у формата Full HD. Несмотря на это, дисплеи будут потреблять на 25% меньше энергии.

## LOGITECH CUBE Угловая мышь

Компания Logitech хочет совершить революцию в области мышей и выпускает модель Logitech Cube. Название не совсем точное: Cube — не куб, а параллелепипед. Мышь обходится без кнопок: управление производится через чувствительную верхнюю грань. Если снять манипулятор со стола, его можно использовать во время презентации для пролистывания слайдов одним движением.

**Х**отя продажи настольных ПК по всему миру сокращаются, наиболее производительные компоненты по-прежнему разрабатываются для классических компьютеров. NVIDIA и AMD представили в 2012 году видеокарты нового поколения — Kepler и Radeon HD 7000 соответственно, а Intel собирается повысить вычислительную мощность современных процессоров примерно на 50% при помощи чипов Ivy Bridge, использующих архитектуру TriGate. Твердотельные диски достигли неслыханной емкости в 1 Тбайт, а цены на них падают. В то же время обычные HDD приблизились к отметке в 5 Тбайт. Интерес представляют также новые модели гибридных накопителей, способных при низкой цене достигать рекордных скоростей. Домашний ПК выигрывает и от развития дисплейных технологий. Так, LG представляет IPS-панели с тонкой рамкой, первоначально разработанные для ноутбуков. Кроме того, все больше мониторов оснащается поддержкой 3D с использованием пассивных или поляризационных очков, а иногда и вовсе без них.



## LG XNOTE Z330

13-дюймовый дисплей в корпусе под 12 дюймов

Цена: около €850 (33 500 руб.)

В продаже: первый квартал 2012 года

Такой же тонкий, как iPad, и мощный, как MacBook Air, — к этому идеалу стремятся компьютеры новой категории, получившие название «ультрабуки». Хотя сверхплоские ноутбуки появились на рынке еще в декабре прошлого года, основная часть новинок будет выпущена этой весной. При этом компания Intel выдвигает жесткие требования к производителям: ультрабуки должны быть не толще 20 мм, не тяжелее 1,4 кг и обладать аккумулятором, способным держать заряд от пяти до восьми часов. Оптические приводы недопустимы, так как они слишком толстые. А самое главное, модели начального уровня должны стоить около €1000 (40 000 рублей), то есть немного дешевле, чем MacBook Air. Кроме того, ультрабуки обязаны обладать определенными функциями, известными по планшетным компьютерам, такими как мгновенный выход из спящего режима и быстрая установка связи с Интернетом. Первое поколение сверхтонких лэптопов оснащено процессорами Sandy Bridge, но уже летом Intel планирует запуск второго поколения — с чипами Ivy Bridge, разъемами USB 3.0 и PCI Express 3.0. Новый процессор увеличивает графическую мощность на 30, а вычислительную — на 20%. Кроме того, в чипсеты Ivy Bridge встроен модуль NFC (Near Field Communication), который дает возможность безналичной оплаты покупок в Интернете при использовании кредитной карты с поддержкой этой технологии.



## ACER ASPIRE S5 Thunderbolt

Acer — второй производитель, использующий интерфейс Thunderbolt. В новом ультрабуке Aspire S5 он должен обеспечивать высокую скорость обмена данными наряду с HDMI и USB 3.0. Однако корпус Aspire S5 слишком тонкий для этих разъемов (всего 15 мм), поэтому они спрятаны внутри и выдвигаются вниз при нажатии кнопки. Жесткий диск также не помещается в плоский ноутбук. В то время как предшественник Aspire S3 еще производился в версии с HDD, новая модель оснащается только твердотельным накопителем емкостью до 256 Гбайт. Кроме того, Aspire S5 использует процессор Ivy Bridge, поэтому он будет выпущен на рынок, только когда Intel завершит работу над новым чипом. Цена устройства пока неизвестна.



## LENOVO THINKPAD X1 HYBRID Двойная «начинка»

Новый ультрабук от Lenovo оснащен двумя операционными системами. Первая ОС на базе Linux предназначена для проигрывания медиаданных и веб-серфинга, а более серьезные задачи выполняются в Windows 7. При этом разные операционные системы используют и различную «начинку»: Windows работает на чипе Ivy Bridge от Intel, а ОС на базе Linux задействует ARM-процессор Qualcomm. Причина такого гибридного подхода кроется в потреблении энергии: при работе с Windows 7 аккумулятор выдерживает только пять часов, а более экономная архитектура ARM тратит вдвое меньше энергии. Два процессора и две ОС сказываются на цене: Thinkpad X1 Hybrid будет стоить около €1600 (63 000 рублей).



## HP ENVY 14 SPECTRE Стекланный корпус

HP дополняет серию Envy ультрабуком с диагональю 14 дюймов, который обладает корпусом из сверхпрочного стекла Gorilla Glass, как и экраны многих современных смартфонов. Интерес вызывает не только внешний вид, но и показатели новой модели: «сердцем» ультрабука второго поколения Spectre является процессор Ivy Bridge со встроенным модулем NFC. Данные хранятся на твердотельном диске емкостью 128 Гбайт, передача осуществляется через высокоскоростной интерфейс USB 3.0. Данная модель от HP позиционируется как ноутбук высокого класса, о чем свидетельствует и цена — она составит около €1300 (51 000 рублей). HP Envy 14 Spectre будет доступен в продаже с конца марта.

**К**ачество экранов современных телевизоров в этом году значительно возрастет. Toshiba и LG представляют первые модели с разрешением 4K, более чем в четыре раза превосходящим Full HD. Высокое разрешение открывает возможности по увеличению диагонали и позволяет отображать качественную трехмерную картинку без очков. Помимо этого LG представила первый OLED-телевизор для массового рынка с диагональю 55 дюймов. До сих пор эта технология, используемая в мобильных устройствах, считалась слишком дорогой для больших телевизоров. При этом она обладает неоспоримыми преимуществами: OLED-экраны не нуждаются в фоновой подсветке, поэтому они более плоские и потребляют меньше электроэнергии по сравнению с ЖК-дисплеями. Также они могут похвастаться более богатым цветовым пространством, контрастностью до 100 000:1 и, согласно данным LG, более быстрым откликом. Sony держит в рукаве другой козырь — телевизор Crystal LED, на 55-дюймовом экране которого расположено 6 млн цветных светодиодов. Одновременно с улучшением телевизионного изображения «умнеют» и используемые в них технологии. Так, в 2012 году Lenovo выпустит первую ТВ-модель с двоядерным процессором и ОС Android, к тому же почти все производители оснащают телевизоры голосовым управлением.



#### SONY CRYSTAL LED

Прототип с 6 млн светодиодов  
Цена: нет данных  
В продаже: нет данных

#### TOSHIBA ZL2

3D-телевизор, не требующий очков  
Цена: около €8000 (316 000 руб.)  
В продаже: 2012 год

## ТЕЛЕВИЗОРЫ



#### LG OLED-TV

### Органический дисплей

OLED-телевизор от LG, пока не имеющий никакого названия, бросался в глаза еще на выставке CES в Лас-Вегасе в этом году. Это неудивительно: устройство выглядит так, будто состоит из одного экрана. Толщина боковой рамки, как и у всех последних моделей LG, составляет всего 1 мм, и сам дисплей также довольно тонкий для телевизора (4 мм). Он воспроизводит не только двухмерное изображение в разрешении Full HD, но и трехмерную картинку. Для этого модели от LG необходимы поляризационные очки. И хотя телевизор пока производит впечатление прототипа, LG хочет вывести его на рынок уже во второй половине года. Цена модели пока неизвестна, но по слухам находится на уровне 400 000 рублей.



#### LENOVO K91

### Android-телевизор

Первая модель от Lenovo на рынке телевизоров может похвастаться двоядерным процессором и ОС Android 4. Поэтому K91 с диагональю 55 дюймов производит впечатление гигантского планшета: «умный» телевизор предоставляет 8 Гбайт флеш-памяти, голосовое управление, камеру с разрешением пять мегапикселей и около 100 предустановленных приложений. Кроме того, устройство, скорее всего, будет иметь доступ к Android Market. Для этого оно оснащено встроенными модулями Wi-Fi и 100-мегабитным LAN. Возможно также воспроизведение контента с карт памяти и USB-накопителей. IPS-панель способна передавать 3D-изображение, однако пока Lenovo не объявила об используемой технологии и разрешении. Неизвестны также цена и дата выхода на рынок.



#### GOOGLE TV

### Телевизор с клавиатурой

В 2012 году LG выпустит первые устройства с поддержкой Google TV. Эти «умные» телевизоры, оснащенные службами и приложениями от Google, управляются при помощи ПДУ Magic Motion со встроенным микрофоном и полноценной QWERTY-клавиатурой на обратной стороне. Таким образом, работать с приложениями можно при помощи голосовых команд, а ввод текста (например, веб-адреса в браузере) осуществлять с клавиатуры. Кроме приложений от Google LG планирует встроить также собственный интерфейс для «умных» телевизоров. В 2012 году помимо LG телевизоры с поддержкой Google TV на европейский рынок планирует вывести и Sony.





#### SAMSUNG ES8090

«Умный» телевизор  
с голосовым управлением  
Цена: нет данных  
В продаже: 2012 год



#### SHARP

Прототип телевизора  
с разрешением 8К  
Цена: нет данных  
В продаже: нет данных



#### DRAGON TV

### Голосовое управление

Голосовое управление относится к важнейшим нововведениям в представленных моделях телевизоров. Оно позволяет манипулировать многими функциями, доступными в современных устройствах, — например, браузером, приложениями или видеотекой, для которых использование ПДУ является не самым удобным решением. Фирма Nuance расширила свой ассортимент ПО для распознавания голоса за счет программы Dragon TV. Однако реализация голосового управления для телевизоров связана с рядом проблем, так как зритель обычно сидит на расстоянии нескольких метров от микрофона, а фоновый шум мешает распознаванию голоса. Поэтому микрофоны должны быть способны отделять сигнал от помех либо встраиваться в пульт.



#### LG/INTEL

### Беспроводной дисплей

В этом году LG и Intel сотрудничают в области создания беспроводных дисплеев. Все новые телевизоры от LG будут оснащены соответствующим модулем. Intel представила эту технологию еще в 2010 году. С ее помощью изображение с экрана ноутбука можно в высоком разрешении без провода передавать на HDMI-разъем телевизора. До сих пор лишь немногие устройства поддерживали данную опцию — только Philips встраивал соответствующие модули в свои телевизоры. LG идет еще дальше: помимо ТВ-устройств получают и показывают данные с ноутбука смогут также проекторы и мониторы, которые появятся на рынке в 2012 году. ПК при этом должен быть оснащен ОС Windows 7, модулем Wi-Fi и процессором от Intel (начиная с Sandy Bridge).



### 84-ДУЙМОВЫЙ ТЕЛЕВИЗОР ОТ LG Четырехкратное Full HD

LG не разменивается на мелочи: первый телевизор с разрешением 4K обладает диагональю 84 дюйма. На экране отображаются 3840x2160 пикселей — в четыре раза больше, чем в случае с Full HD. LG обозначает это значение как «ультра» (Ultra Definition). Высокое разрешение обладает в режиме 3D тем преимуществом, что при использовании поляризационной технологии Cinema 3D каждый глаз получает изображение с двойным разрешением по сравнению с Full HD. Из-за особенности поляризационной технологии горизонтальное разрешение для каждого глаза уменьшается вдвое. Кроме того, зрители смогут индивидуально регулировать интенсивность 3D-эффекта. Для этого используется ПДУ Magic Remote.

**В** недалеком будущем автомобиль станет частью информационной мобильной сети. Автомобильные компьютеры с ARM-чипсетам в 2012 году будут оснащаться двудюймовыми процессорами. Хотя эти компоненты и являются оптимальными для использования в текущих условиях, однако их внедрение в автомобильной промышленности может занять долгое время, что обусловлено высокой длительностью производственных циклов. Поэтому компьютер, который встроен, к примеру, в приборную панель новой Audi A3, имеет модульное устройство: сейчас он оснащен чипом Tegra 2, а впоследствии его можно будет заменить на новый модуль, например Tegra 3. Другие автомобильные компьютеры представляют собой просто док-станции для смартфонов, данные с которых передаются на сенсорный экран. Там выполняются загружаемые по UMTS полезные в дороге приложения, такие как навигационные программы, база данных заправок и индикатор состояния аккумулятора. Производители, изготавливающие встроенные компьютеры (например, Ford), раскрывают доступ к API-интерфейсу, чтобы внешние разработчики могли легче обеспечивать их приложениями. Проблема автомобильных компьютеров — управление: так как во время езды водитель держит руки на руле, используются ПДУ, встроенные в руль, или голосовые технологии.

## АВТОМОБИЛИ



### AUDI A3

3D-дисплей, тачпад на приборной панели  
Цена: нет данных  
В продаже: март 2012 года



### MERCEDES MBRACE2 Цифровой спутник

Компания Mercedes видит современный автомобиль цифровым спутником водителя. Реализации этой концепции призвана помочь система mbrace2. Наиболее интересным приложением новой системы является car2gether, соединяющее пользователей в подобие социальной сети. Цель — совместная эксплуатация автомобиля. Если кто-то не использует свою машину в данный момент, он может сдать ее в аренду, а если кому-то нужен транспорт, он может найти через систему водителя, едущего в том же направлении. Для этого приложение загружается в смартфон, который подключается к машине через док-станцию. В данный момент система встроена только в новый Mercedes SL, но уже в этом году mbrace2 планируется установить на все новые автомобили в США.



### PARROT ASTEROID NAV Автомобильный планшетный ПК

Французская фирма Parrot оснастила модель Asteroid Nav, относящуюся ко второму поколению автомобильных компьютеров на основе ОС Android, пятидюймовым сенсорным экраном. При помощи 3G-модуля Nav соединяется с Интернетом и предлагает ряд геолокационных приложений, системы помощи водителю и сервисы потоковой передачи музыки. Предусмотренная навигационная система также использует данные из Интернета, чтобы сообщать о пробках и других дорожных происшествиях. Через Bluetooth можно подсоединить смартфон, которым позволяет управлять голосом так же, как и остальными приложениями. Возможно и использование беспроводного ПДУ.



### FORD SYNC APPLINK Управление голосом

Голосовое управление станет доступно для всех смартфонов: при помощи системы Sync AppLink от Ford можно управлять выбранными программами, не отрывая рук от руля. В данный момент Sync AppLink поддерживает шесть приложений: радиопрограммы iHeartRadio, Slacker Personal Radio и Stitcher Smart Radio, служба потоковой передачи музыки Pandora, персонализированное новостное приложение NPR и Orangata OpenBeak — программа, зачитывающая обновления Twitter через динамики в машине и обеспечивающая возможность голосового ввода «твитов». На сегодняшний день Sync AppLink поддерживает операционные системы iOS, Android и BlackBerry OS. Система встроена в 90% новых автомобилей марки Ford.



Canon, Fujifilm и другие производители представляют свои новые модели, которые, будучи заключенными в компактный корпус, должны обеспечивать качество изображения, равноценное «зеркалкам». В этом году Fujifilm впервые выходит на рынок системных моделей. Новая, более эффективная матрица призвана обеспечивать результаты, которых ранее позволяли добиться только полноформатные камеры. Однако использование таких матриц имеет и недостаток: цена новых моделей делает их интересными только для профессионалов и амбициозных любителей. Впрочем, желающим просто фотографировать тоже есть из чего выбирать: почти все производители этой весной выводят на рынок новые дешевые компактные фотокамеры. Конечно, их возможности ограничены по сравнению с более дорогими моделями, поэтому при покупке следует быть особенно внимательным. Однако и в этом сегменте есть настоящие жемчужины — например, SH-21 от Olympus (10 000 рублей), способная снимать видео в Full HD и 3D-фотографии. Olympus переживает не лучшие времена и раздумывает о сотрудничестве с Samsung, чтобы компенсировать потери, возникшие в результате подделанных бухгалтерских отчетов прошедших лет. Kodak объявила об уходе с рынка фотокамер. Таким образом, производителей в этой сфере становится все меньше.

## ФОТОТЕХНИКА



**NIKON D4**  
Профессиональная фотокамера с рекордной светочувствительностью  
Цена: около €6000  
(237 000 руб.)  
В продаже: доступна в Европе



### FUJIFILM X-PRO1 Премьера Fujifilm

X-Pro1 — первая системная камера от Fujifilm. Специально для нее разработана новая матрица X-Trans CMOS формата APS-C. Производитель обещает точность детализации, которую до сих пор могли обеспечивать только полноформатные матрицы «зеркалок». Новая матрица обладает разрешением 16 мегапикселей и светочувствительностью от 200 до 6400 единиц ISO. Вручную ее можно поднять до 25 600. Одновременно с камерой, поступившей в продажу в марте, на рынок вышли три объектива с фиксированными фокусными расстояниями. Появление другой оптики запланировано на 2012 год. X-Pro1 не хватает встроенной вспышки, поэтому ее владельцам придется приобретать внешнюю. Это увеличивает цену модели: ее стоимость в России составила 59 900 рублей.



### SONY HDR-TD20VE 3D-видеокамера

Sony HDR-TD-20VE снимает видео в разрешении Full HD при помощи двух объективов и создает на его основе стереоскопические 3D-фильмы. По сравнению с предшественником — тяжеловатой HDR-TD10E — главным преимуществом новой модели является размер: новая видеокамера уменьшилась примерно на треть. При этом откидной дисплей остался таким же: снятые ролики можно смотреть на 3,5-дюймовом экране. При записи 3D-видео дисплей может быть настроен так, чтобы отображать трехмерный эффект без очков. Кроме того, HDR-TD20VE может снимать обычные видеоролики в разрешении Full HD, а также фотографии с разрешением 20,4 мегапикселя. В Европе цена новой видеокамеры составила €1600 (63 000 рублей).

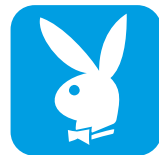


### CANON POWERSHOT G1 X Компактная камера

Новая модель из серии Powershot от Canon называется не G13, а G1 X. Наследник камеры G12 при этом не просто предлагает очередное легкое улучшение, а оснащен новой матрицей, специально разработанным процессором Digic 5 и по качеству изображения должен соответствовать цифровым зеркальным фотокамерам. Матрица CMOS размером 18,7x14 мм немного больше, чем обычно бывает у компактных фотокамер. Соотношение сторон составляет 4:3, разрешение — 14,3 мегапикселя. Новый процессор Digic 5 должен лучше подавлять цветовой шум, чем его предшественники. Все эти новшества ориентированы в первую очередь на опытных фотографов и профессионалов. Их, вероятно, не смутит и цена Canon G1 X — около €750 (29 500 рублей).

Читай

# PLAYBOY



в новом формате



Подпишись на электронную версию на [playboy.com.ru](http://playboy.com.ru) и получай журнал для своего мобильного, ноутбука или планшета раньше других!



Делай пометки, комментарии и отправляй их друзьям.

Доступен в любом формате – от мобильных до ноутбуков

Цена за номер  
49,99 руб.

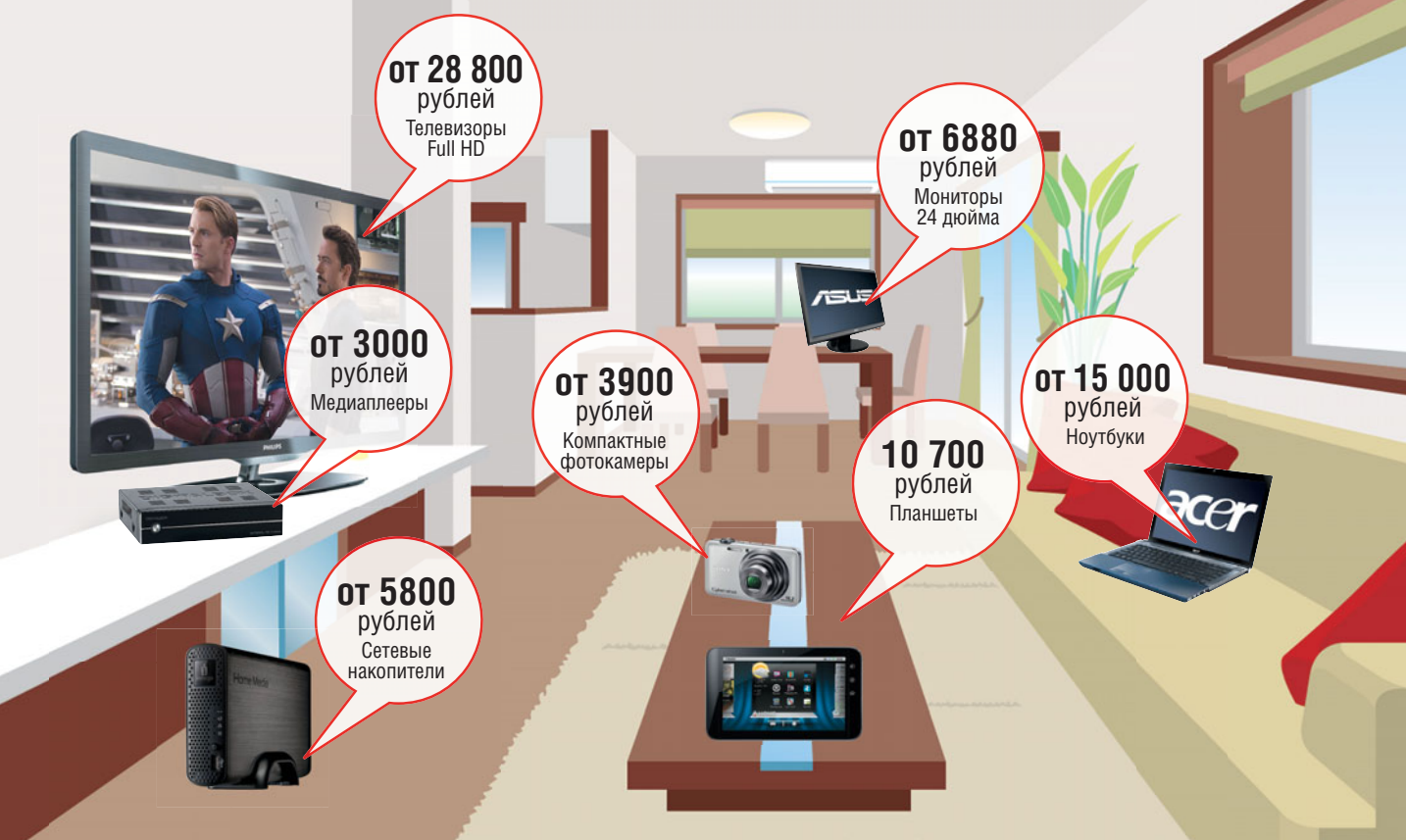
Цена за 12 номеров  
299,99 руб.



Реклама



# ЛУЧШАЯ ТЕХНИКА по доступной цене



Стремление к максимальной экономии может привести к приобретению устройства низкого качества. Гид покупателя от CHIP поможет вам выбрать оптимальную по цене и характеристикам технику.

**О**риентироваться только на цены при выборе устройства равносильно игре в лотерею: результат будет непредсказуем, и лишь в редких случаях вы останетесь довольны покупкой. Чтобы вам не пришлось полагаться только на удачу, попадаясь на рекламные трюки продавцов, специалисты CHIP тщательно протестировали сотни устройств 12 разных категорий и отобрали самые качественные из них, при

этом доступные по вполне разумным ценам. Если вам нужна техника для рабочего кабинета, гостиной или предстоящего путешествия, вы сможете сэкономить до нескольких тысяч рублей. А чтобы позволить вам более эффективно планировать свои покупки в перспективе, мы приводим прогноз изменения цен на товары каждого класса в ближайшие несколько месяцев, так что теперь вы не упустите ни одного выгодного предложения. **CHIP**

ФОТО: КОМПАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛИ; КЕНО-КАСТОКНОТО.СОНЬ

## РАБОЧИЙ КАБИНЕТ

Для работы необязательно покупать высокопроизводительную и дорогую технику — лучше приобрести тихие, энергоэкономичные и доступные устройства.

### Ноутбуки

Дисплей, клавиатуру и плохой аккумулятор нельзя заменить без значительных финансовых затрат. Поэтому при покупке обращайте внимание на то, чтобы эти компоненты были максимально качественными. Лучшее соотношение цены и характеристик в нашем тесте показала модель Samsung RV515 (16 000 рублей). Если вам часто приходится работать в дороге, просматривать корреспонденцию, выполнять поиск информации в Интернете и набирать небольшие тексты, это отличный выбор. Если же вам нужна производительность, то советуем обратить внимание на Acer Aspire TimelineX 4830TG и HP Pavilion dv6.

**Ценовой прогноз.** Благодаря появлению новых ультрабуков произойдет снижение цен на классические лэптопы.

### Струйные принтеры

HP OfficeJet 6000 (около 2600 рублей) по всем параметрам показывает отличные результаты и поэтому наилучшим образом подходит в качестве недорогого офисного принтера. Если вы не хотите иметь дело с проводами, приобретите чуть более дорогую модель с модулем беспроводной связи — OfficeJet Pro 8000 Wireless (5300 рублей).

**Ценовой прогноз.** На выставке CeBIT большинство производителей принтеров показали обновленные модели. Поэтому печатающие устройства, ставшие участниками теста, будут еще дешевле.

### Мониторы

Плохие мониторы дешевы, но если вы часами просиживаете за компьютером, то низкое качество экрана может привести к проблемам со зрением. Лучшую картинку среди недорогих дисплеев показывает ASUS VK246H, хотя он и потребляет больше электроэнергии, чем модель VH242H того же производителя. Если для вас важно высокое качество изображения, равно как и минимальное энергопотребление, мы рекомендуем модель LG Flatron E2441V.

**Ценовой прогноз.** Значительных колебаний цен не ожидается, поскольку внедрение каких-либо новаторских идей не предвидится.

### Жесткие диски

Хороший переносной HDD легко транспортировать, он обладает высокой скоростью работы и достаточной емкостью. Если для вас важна компактность, лучшим выбором станет Freecom Hard Drive XS 3.0 (1 Тбайт, 6300 рублей). Фотографам, которые ищут недорогой диск для хранения фото в формате RAW, мы советуем обратить внимание на Verbatim Desktop Hard Drive (4800 рублей) емкостью 2 Тбайт. Для хранения коллекции фильмов подойдет чуть более дорогой, но практически бесшумный «гигант» Seagate FreeAgent GoFlex Desk (2 Тбайт, 4900 рублей).

**Ценовой прогноз.** Еще какое-то время рост цен на накопители, вызванный наводнением в Таиланде, будет ощущаться довольно остро.

## НОУТБУКИ ОТ 14 ДО 15,6 ДЮЙМА



Место	Продукт	Цена/качество	Ср. розн. цена, руб.	Общая оценка	Мобильность	Комплектация	Производительность	Эргономичность	Дисплей	Процессор: тип/тактовая частота, ГГц
1	Acer Aspire TimelineX 4830TG	93	30 000	74	89	75	52	67	95	Core i5/2,3
2	HP Pavilion dv6	79	25 000	70	59	82	59	66	100	Core i5/2,3
3	MSI CX640-i547W7P	77	20 700	68	59	72	56	71	96	Core i5/2,3
4	Samsung RV515	73	16 000	62	63	70	22	74	92	AMD E-350/1,6
5	HP 635	67	15 000	59	78	57	19	66	80	AMD E-350/1,6

## СТРУЙНЫЕ ПРИНТЕРЫ (A4)



Место	Продукт	Цена/качество	Ср. розн. цена, руб.	Общая оценка	Производительность	Качество печати	Скорость печати	Комплектация/документация	Расходы на печать	Эргономичность
1	HP OfficeJet 6000	100	2600	90	95	96	82	91	96	82
2	HP OfficeJet Pro 8000 Wireless	86	5300	92	91	96	86	100	100	77
4	Canon Pixma iP3600	79	3000	84	100	100	52	83	60	81
5	Canon Pixma iP2700	79	1200	82	99	100	59	74	53	72
7	HP DeskJet 1000	71	1200	75	91	96	68	42	47	73

## МОНИТОРЫ 24 ДЮЙМА



Место	Продукт	Цена/качество	Ср. розн. цена, руб.	Общая оценка	Качество дисплея	Эргономичность	Энергоэффективность	Комплектация	Документация	Сервис
1	ASUS VH242H	100	6880	79	88	72	58	60	88	71
2	iiyama ProLite B2409HDS	95	9300	84	86	92	48	61	100	86
3	LG Flatron E2441V	92	7300	82	92	72	89	54	88	79
4	ASUS VK246H	88	8250	78	94	71	46	64	63	36
5	BenQ V2420	63	7200	75	84	65	73	45	88	79

## ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНЕШНИЕ 3,5 ДЮЙМА



Место	Продукт	Цена/качество	Ср. розн. цена, руб.	Общая оценка	Производительность	Уровень шума	Комплектация	Мобильность	Потребляемая мощность, Вт	Емкость, Тбайт
1	Verbatim Desktop Hard Drive	100	4800	73	63	96	53	78	62	2
2	Seagate FreeAgent GoFlex Desk 2TB	87	4900	72	63	100	47	78	62	2
3	Buffalo DriveStation 3.0	86	5200	71	59	90	47	81	89	1
4	Freecom Hard Drive XS 3.0	80	6300	70	51	99	53	100	47	1
7	Buffalo DriveStation Combo 4	72	5300	69	52	95	87	56	20	1

■ Отлично (100–90)
 ■ Хорошо (89–75)
 ■ Посредственно (74–45)
 ■ Неудовлетворительно (44–0)

Все оценки в баллах (максимум — 100)



## ГОСТИНАЯ

Четкое изображение и множество каналов — залог удовольствия от просмотра ТВ дома. При этом совсем необязательно выкладывать целое состояние.

### Телевизоры Full HD

Все, что требуется от хорошего телевизора, — это высокое качество картинки, и здесь не должно быть никаких компромиссов. Если вам не нужна поддержка 3D, мы рекомендуем модель Sony KDL-40EX525 (25 800 рублей). В противном случае придется потратить немного больше, купив, например, Toshiba 42VL863 (34 000 рублей). Сэкономить можно на качестве звука: если вы собираетесь подключить телевизор к домашнему кинотеатру, то можно не обращать внимания на параметры встроенных динамиков. Еще один важный критерий — эргономичность, то есть качественный ПДУ с удобными кнопками и четкое меню, в котором легко ориентироваться.

**Ценовой прогноз.** Благодаря появлению новых телевизоров нынешние модели будут дешеветь.

### Проекторы для домашнего кинотеатра

У хорошего проектора черные участки изображения выглядят именно черными, а не серыми. Поэтому качество картинки имеет первостепенное значение. Тем, кто стеснен в средствах, мы рекомендуем BenQ W700. Он использует устаревшую технологию DLP, однако дает изображение приличного качества. При этом устройство доступно по цене от 25 000 рублей и демонстрирует низкое энергопотребление. Таким образом, оно обеспечивает двойную экономию. Желающим насладиться еще более качественным изображением советуем обратить внимание на LCD-проекторы — например, Epson EH-TW3200, который, впрочем, доступным не назовешь (53 500 рублей).

**Ценовой прогноз.** Устройства на основе технологии DLP будут дешеветь. Цены на LCD-проекторы не изменятся.



### ТЕЛЕВИЗОРЫ ЖК/ПЛАЗМЕННЫЕ 40–42 ДЮЙМА

Место	Продукт	Цена/качество	Ср. розн. цена, руб.	Общая оценка	Качество изображения	3D	Качество звука	Комплектация	Эргономичность	Энергоэффективность
1	Philips 40PFL6606K	87	37 500	91	97	0	88	84	96	100
2	Toshiba 42VL863	82	34 000	89	93	97	78	87	94	59
3	Sony KDL-40EX525	82	25 800	86	91	0	71	83	96	83
4	Sony KDL-40EX725	81	46 650	92	100	76	74	80	94	90
5	Philips 42PFL7606K	80	45 000	93	97	100	82	84	100	76

### ПРОЕКТОРЫ ДЛЯ ДОМАШНЕГО КИНОТЕАТРА



Место	Продукт	Цена/качество	Ср. розн. цена, руб.	Общая оценка	Качество изображения	Эргономичность	Комплектация	Энергоэффективность	Сервис	Документация
1	BenQ W700	100	25 000	88	89	80	91	100	95	86
2	Acer H5360BD	65	30 200	86	85	85	91	81	76	86
3	Epson EH-TW3200	56	53 500	88	96	85	73	86	57	86
4	Acer H5360	52	30 200	78	86	58	82	82	93	86
5	BenQ W1000+	49	38 900	81	88	72	73	69	89	84

■ Отлично (100–90) ■ Хорошо (89–75) ■ Посредственно (74–45) ■ Неудовлетворительно (44–0)

## Покупка за границей

Многие пользователи ищут низкие цены за границей, так как немалая часть интернет-сообщества селят верит, что зарубежные страны являются источником беспрецедентно выгодных предложений. Действительно ли это так? В ходе нашего практического тестирования мы попытались приобрести устрой-

ства с лучшим соотношением цены и качества по максимально низкой цене — в том числе за рубежом. Наша покупательская тактика выглядит так.

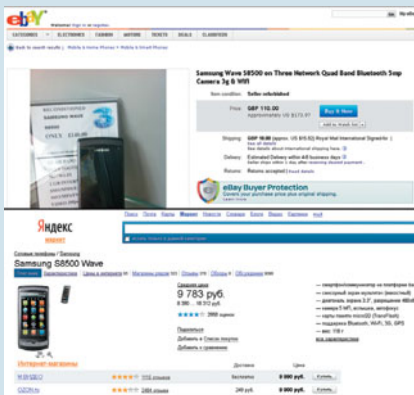
### 1. СРАВНЕНИЕ ЦЕН

Цены на товары мы проверяли на порталах [www.ebay.com](http://www.ebay.com) и <http://market.yandex.ru>. Для примера возьмем проектор BenQ W700. На московском рынке минимальная цена на эту модель составила 22 900 рублей, а средняя — 25 000 рублей. При этом на сайте [www.ebay.com](http://www.ebay.com) самое доступное предложение — \$680 (20 050 рублей). Казалось бы, выгода налицо, однако стоимость доставки в Россию составляет \$85, что увеличивает итоговую сумму на 2500 рублей. В результате цена в России и за рубежом получилась приблизительно одинаковой. Для некоторых

других устройств общая стоимость покупки за границей примерно на 10%, ниже чем на отечественном рынке. Однако выгода эта сомнительна, поскольку на технику, купленную не в России, не распространяется фирменная гарантия.

### 2. ДЛЯ САМЫХ ЭКОНОМНЫХ

Действительно выгодной может стать покупка на eBay электроники с пометкой «Refurbished». Этот термин означает, что устройство было возвращено покупателем (например, после поломки) и отремонтировано непосредственно производителем. Так, средняя цена на смартфон Samsung S8500 Wave в России составляет 9800 рублей. Эта же модель в идеальном состоянии (после квалифицированного ремонта) продавалась на eBay по цене \$190 с доставкой, что составляет 5700 рублей.



СЕТЕВЫЕ НАКОПИТЕЛИ NAS



Место	Продукт	Цена/качество	Ср. розн. цена, руб.	Общая оценка	Комплектация	Уровень шума	Производительность	Емкость, Тбайт	Скорость чтения, Мбайт/с	Скорость записи, Мбайт/с
1	Iomega Home 34767	96	6800	64	58	90	41	2	37,1	33,6
2	Buffalo LS-V1.0TL-EU	89	7500	72	60	95	54	1	52,1	33,9
3	Netgear Stora MS 2110	80	8200	58	53	88	39	1	37,2	23,4
4	Iomega StorCenter ix-2-200 CE	76	17 000	62	78	75	36	4	34,4	24
5	WD My Book Live	72	5800	57	30	100	50	1	47,6	33,6

МЕДИАПЛЕЕРЫ



Место	Продукт	Цена/качество	Ср. розн. цена, руб.	Общая оценка	Эргономичность	Комплектация	Поддержка форматов	Wi-Fi	Пульт ДУ	Синхронизация с устройств
1	ASUS O!Play Air HDP-R3	100	3600	90	98	69	99	●	хороший	●
2	Seagate FreeAgent GoFlex TV	88	3000	79	71	70	99	■	хороший	■
3	Iomega ScreenPlay TV Link DX	84	4900	83	71	91	90	●	хороший	■
4	WD TV Live (WDBGXT0000NBK)	80	3000	89	74	100	97	●	оч. хор.	●
5	LG ST600	79	3500	80	100	68	65	●	хороший	■

САУНДБАРЫ



Место	Продукт	Цена/качество	Ср. розн. цена, руб.	Общая оценка	Качество звука	Оснащение	Эргономичность	Энергопотребление	Звуковой тест (фильмы), %	Звуковой тест (стереозвук), %
1	LG HLX55W	91	26 000	91	91	100	94	85	88	85
2	Yamaha YSP-2200	87	27 000	87	94	96	84	94	73	75
3	Harman/Kardon SB15 230	86	20 000	86,6	90	60	83	92	80	75
4	Samsung HW C450	76	10 500	75,8	75	50	83	99	73	70
5	Pioneer HTP-SB300	74	16 000	74,2	74	63	73	92	73	70

Все оценки в баллах (максимум — 100) ● да ■ нет

Сетевые хранилища

Высокая скорость чтения и большая емкость — вот признаки хорошего сетевого хранилища (NAS). Iomega Home 34767 с лучшим соотношением цены и качества передает данные в проводной сети со скоростью до 37,1 Мбайт/с, чего вполне достаточно для плавного воспроизведения видео стандарта HD. Очень много фильмов, даже в формате Full HD, может поместиться на Iomega StorCenter (4 Гбайт). Но в данном случае придется раскошелиться: этот «великан» доступен по цене от 17 000 рублей.

**Ценовой прогноз.** Наводнение в Таиланде повлияло и на стоимость NAS-систем: цены на них в этом году останутся на высоком уровне или даже немного вырастут.

Медиаплееры

ASUS O!Play Air HDPR3 (3600 рублей) привлекает замечательно реализованной концепцией управления и поддерживает практически все известные аудио- и видеоформаты. Только пульт ДУ оставляет желать лучшего. В этом плане WD TV Live выглядит более выигрышно, к тому же он еще и дешевле (3000 рублей).

**Ценовой прогноз.** Телевизоры с функцией «Smart TV» в будущем станут конкурировать с медиаплеерами, и производители должны отреагировать на это снижением цен.

Саундбары

Главным параметром любой акустической системы является прежде всего качество звука. Отличные результаты в нашем тесте показал саундбар Yamaha YSP-2200, занявший второе место. Цена на устройство немаленькая (27 000 рублей), но затраты полностью себя оправдывают. Если вы любите хорошее звучание при просмотре фильмов, то советуем обратить внимание на LG HLX55W, который стоит дешевле — 26 000 рублей. При прослушивании музыки данное устройство также обеспечивает отличное звучание.

**Ценовой прогноз.** Саундбары пока не очень популярны, поэтому понижения цен на них ожидать не следует. ➔

frame

basket

souvenir

Английский охотится на лених

ABBYY Lingvo x5 — для полноценного и динамичного изучения языков, общения и работы

- Заучивай слова с программой ABBYY Lingvo Tutor
- Слушай слова, озвученные носителями языка
- Смотри обучающие видеопрограммы
- Совершенствуй навыки переписки

ABBYY Lingvo x5

Словари

Познавай язык!

www.Lingvo.ru

©2012 ABBYY. Все права защищены. ABBYY, Lingvo являются зарегистрированными товарными знаками ABBYY Software Ltd.



В ДОРОГЕ, ПУТЕШЕСТВИИ

За высокую мобильность, хорошее управление и четкий дисплей не всегда нужно платить огромные деньги — экономичный вариант также может стать неплохим решением.

Планшеты

Стоимость планшетов определяют аккумулятор, дисплей и версия операционной системы. Из протестированных продуктов больше всего нам понравился Archos 101 G9 на базе ОС Android 3.2.1. Несмотря на большой дисплей и вполне приличное время автономной работы, устройство стоит всего около 12 500 рублей. Если мощность аккумулятора для вас второстепенна, то, выбрав модель ViewSonic ViewPad 10S, вы получите гаджет с большим дисплеем высокого разрешения и сэкономите некоторую сумму (цена ViewPad 10S — 10 800 рублей). Данное устройство работает под управлением Android 2.2. Планшеты с современными версиями Android (3 и выше) сложно найти по столь выгодной цене.

**Ценовой прогноз.** Производители уже выводят на рынок модели на базе Android 4. Когда они массово появятся на рынке, все планшеты с предыдущими версиями ОС заметно упадут в цене.

Смартфоны

Производители с завидной регулярностью выпускают на рынок новые смартфоны, которые, по большому счету, могут выполнять одни и те же функции: все они позволяют воспроизводить музыку и видео, управлять контактами, делать фотографии, просматривать веб-сайты и совершать звонки. А чтобы вы получали от всего этого удовольствие, устройства должны обладать мощными аккумуляторами и быть удобными в управлении. Sony Ericsson Xperia mini (около 8000 рублей) предлагает нам и то и другое. Если его дисплей покажется вам слишком маленьким, присмотритесь к смартфону Samsung Wave S8500, который стоит примерно на 1800 рублей дороже. Многие компании совсем недавно перешли на использование операционной системы Android. В подавляющем большинстве случаев она имеет интерфейс, разработанный самим производителем — например, Sony Ericsson UI в модели Xperia mini, лучшей по соотношению цены и качества. О детальном тесте смартфонов стоимостью от 6000 до 15 000 рублей читайте на стр. 60.

**Ценовой прогноз.** Обратите внимание на устройства с отличной системой Android 2.3. Они, скорее всего, значительно подешевеют, когда рынок пополнится смартфонами на базе Android 4.

Фотокамеры

Поскольку удобные компактные аппараты предназначены прежде всего для спонтанной съемки, задержка спуска должна быть минимальной. Большое количество мегапикселей пригодится позднее — при кадрировании фотографий в Photoshop. Обратите внимание и на то, что крупный дисплей уменьшает время работы аккумулятора. Вместо этого выбирайте камеру с максимально мощным оптическим зумом. Цифровой зум, при котором на изображении

происходит увеличение пикселей, абсолютно бесполезен. Sony Cyber-shot DSC-WX7 является лучшим компромиссом между всеми этими критериями. Немного более дорогой и значительно более медленной является камера Olympus SZ-20, но при этом она предоставляет необычайно мощный оптический зум. Данный фотоаппарат лучше всего подходит для съемки удаленных объектов. Охотникам за выгодными предложениями советуем присмотреться к Panasonic Lumix DMC-FS16. Эта модель предлагает пользователю 27 сюжетных программ на все случаи жизни, что дает возможность получить хорошие результаты даже новичкам. Однако при высоких значениях ISO (от 800) и слабом освещении качество снимков оставляет желать лучшего.

**Ценовой прогноз.** В целом, изменения ценовой ситуации на рынке цифровых фотоаппаратов не предвидится. Рассчитывать на незначительное снижение стоимости можно только после появления новых моделей камер.

ПЛАНШЕТЫ



Место	Продукт	Цена/качество	Ср. розн. цена, руб.	Общая оценка	Управление	Мобильность	Дисплей	Комплектация	Разрешение, точек	Версия ОС
1	Dell Streak 7	100	10 700	82	90	67	77	81	800x400	Android 2.2.2
2	ViewSonic ViewPad 10S	87	10 800	71	82	55	68	57	1024x600	Android 2.2
3	Archos 101 G9	85	12 500	77	86	70	62	78	1280x800	Android 3.2.1
4	HTC Flyer UMTS	84	18 500	89	95	88	72	94	1024x600	Android 2.3.3
5	Creative Labs Zilio 7"	68	6200	62	58	78	69	34	800x400	Android 2.1

СМАРТФОНЫ



Место	Продукт	Цена/качество	Ср. розн. цена, руб.	Общая оценка	Аккумулятор	Интернет	Мультимедиа	Управление	Магазин приложений	Разрешение, точек
1	Sony Ericsson Xperia mini	100	8050	80	84	95	80	85	92	320x480
2	Samsung Galaxy Ace S5830	93	9000	81	93	94	76	89	92	320x480
3	Samsung Wave S8500	88	9800	80	84	84	90	79	59	480x800
4	HTC Wildfire S	85	8300	76	72	80	81	82	92	320x480
5	Nokia C6-01	78	9000	81	87	80	86	77	76	360x640

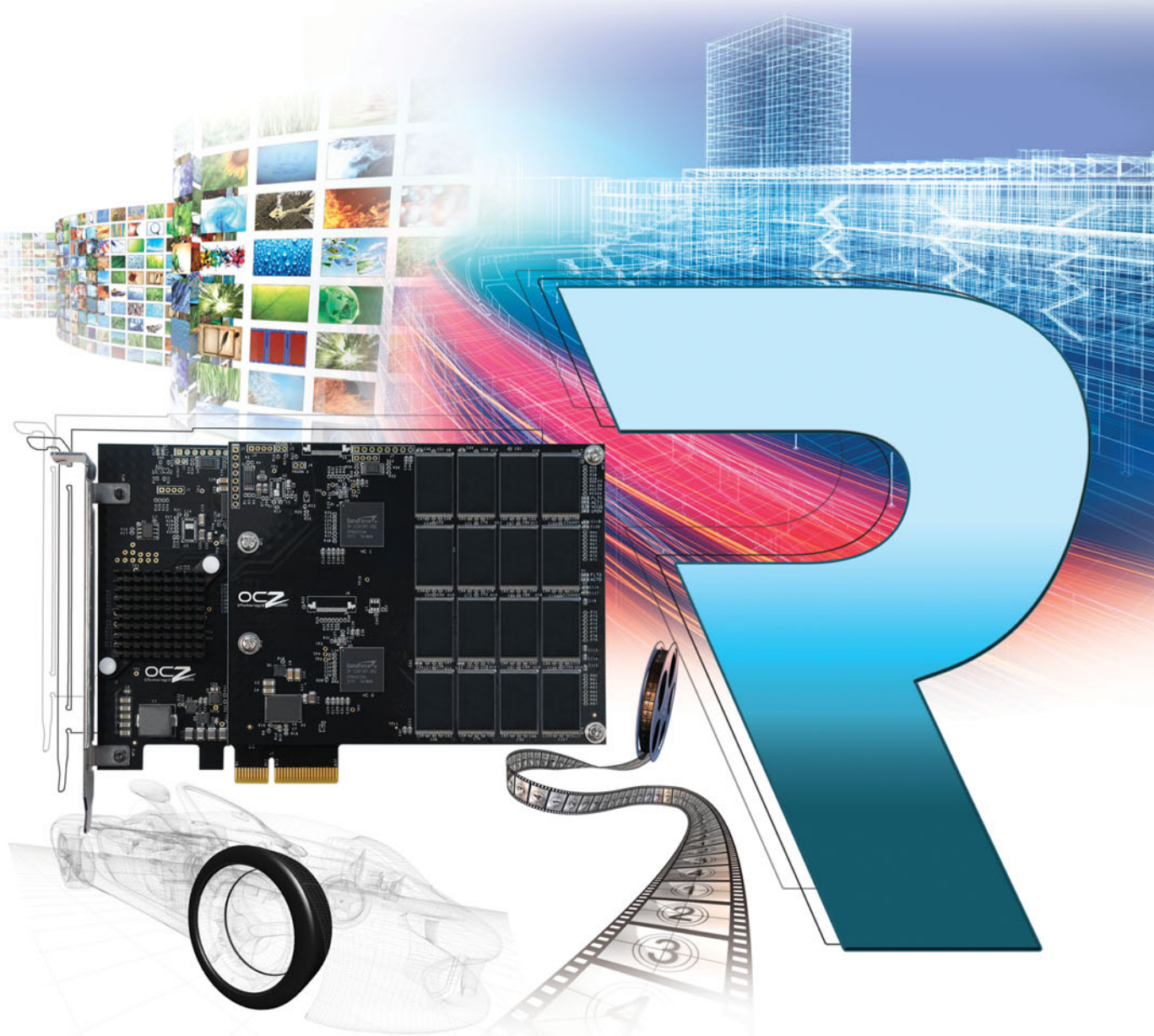
ЦИФРОВЫЕ КАМЕРЫ



Место	Продукт	Цена/качество	Ср. розн. цена, руб.	Общая оценка	Качество изображения	Комплектация/управление	Скорость	Разрешение, мегапикселей	Диагональ дисплея, дюймов	Оптическое увеличение
1	Sony Cyber-shot DSC-WX7	100	7000	81	82	76	91	15,9	2,8	5x
2	Olympus SZ-20	91	7500	78	87	69	76	15,9	3	12,5x
3	Panasonic Lumix DMC-FS16	88	3900	71	81	56	78	14	2,7	4x
4	Casio Exilim EX-ZR10	84	8500	79	75	76	98	12	3	7x
5	Canon IXUS 310 HS	81	9200	78	84	73	75	12	3,2	4,4x

Отлично (100–90)      Хорошо (89–75)  
Посредственно (74–45)      Неудовлетворительно (44–0)  
Все оценки в баллах (максимум — 100)

РЕВОЛЮЦИОННОЕ УСТРОЙСТВО ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ ДЛЯ ТРЕБОВАТЕЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ РАБОЧИХ СТАНЦИЙ



Фирменная технология OCZ VCA 2.0™  
(Virtualized Controller Architecture) Technology

скорость чтения до 1500 МБ/с  
скорость записи до 1300 МБ/с  
случайная запись блоков 4КБ до 230000 IOPS

\*показатели RevoDrive 3 X2

## RevoDrive 3

ЗАГРУЗОЧНЫЙ SSD С ИНТЕРФЕЙСОМ PCIE

OCZ представляет твердотельные накопители Revodrive 3 и Revodrive 3 X2 – новые устройства хранения данных, предназначенные для рабочих станций и высокопроизводительных вычислительных приложений. Эти решения как нельзя лучше подойдут для требовательных ресурсоемких приложений по созданию контента, ускорят работу системы и обеспечат более быстрый отклик, а также повысят производительность рабочих станций. Отделитесь от толпы, сделайте выбор в пользу PCIe решений и шагните в будущее уже сейчас!

Розница:



**OCZ**  
Technology  
OCZTECHNOLOGY.COM

Старь к Производительности

Реклама.





Soundtronix S-Z8111

Nikon 1 V1

LG IPS 235T

## НАУШНИКИ

Soundtronix  
S-Z8111САЙТ: <http://soundtronix.ru>

СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ.: 1700

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип подключения: Bluetooth  
Чувствительность, дБ: 70  
Частота, ГГц: 2404–2476  
Радиус действия, м: 10  
Емкость аккумулятора, мАч: 250

**Комфорт и стиль.** Новые беспроводные наушники от компании Soundtronix можно назвать одним из лучших решений в своей ценовой категории. Данная модель демонстрирует неплохое звучание на средних частотах, однако басов все же не хватает. В наушники встроен микрофон, что также весьма удобно и обеспечивает комфортное общение. Кнопки управления громкостью и переключением треков расположены непосредственно на чашечках. Что касается беспроводного соединения, то устройство отлично ловит сигнал на расстоянии до 10 м. К сожалению, пластиковая затылочная дужка начинает создавать дискомфорт уже после часа непрерывного прослушивания музыки. Заряда батареи хватило более чем на семь часов, что довольно неплохо.

**Альтернатива.** Rapoo H8020.

## СИСТЕМНАЯ ФОТОКАМЕРА

Nikon 1  
V1САЙТ: [www.nikon.ru](http://www.nikon.ru)

СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ.: 26 200

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип матрицы: CMOS  
Число эффективных пикселей: 10,1  
Кроп-фактор: 2,7  
Тип карт памяти: SD, SDHC, SDXC  
Габариты, мм/вес, г: 113x76x44/294

**Высокое быстродействие.** Новая системная камера Nikon 1 V1 имеет довольно компактные габариты, но при этом весит целых 300 г. В первую очередь новинка обращает на себя внимание быстрым автофокусом, благодаря чему она идеально подходит для оперативной репортажной съемки. Также аппарат может похвастаться весьма быстрой серийной съемкой — до 60 кадров/с в форматах JPEG и RAW без автофокуса. При использовании механического затвора с непрерывным автофокусом Nikon 1 V1 способна записывать 10 кадров/с в режиме серийной съемки. А режим сверхскоростной работы позволяет делать 1200 кадров/с с пониженным разрешением. Стоит отметить, что при такой скорости работы фотокамера, естественно, потребует использования очень быстрых карт памяти.

Отдельно хочется выделить интеллектуальный режим съемки, при котором аппарат сам отсеивает неудачные снимки из серии — например, фото людей с закрытыми глазами.

Отметим, что Nikon 1 V1 делает отличные фотографии даже с высокой светочувствительностью: до ISO 1600 на них отсутствует мур, а вот при значении 3200 появляется довольно заметный цветовой шум. Кроме того, мы выявили, что при низком уровне ISO некоторые области на фотографиях обладают плохой контрастностью, что особенно заметно при дневной съемке.

К достоинствам камеры можно отнести и продолжительное время автономной работы — два с половиной часа при съемке видео Full HD. При фотографировании со вспышкой батареи хватает на 320 снимков, без вспышки — на 650. Также модель показала малое время задержки затвора — 0,09 с.

Устройство оснащено байонетом 1 Nikon, но позволяет использовать переходник на байонет FT1. Таким образом, вы сможете производить съемку с любыми объективами Nikkor для зеркальных камер.

**Альтернатива.** Sony Alpha NEX-5N.

## МОНИТОР

LG  
IPS 235TСАЙТ: [www.lg.com/ru](http://www.lg.com/ru)

СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ.: 7900

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диагональ, дюймов: 23  
Тип матрицы: IPS  
Макс. разрешение, точек: 1920x1080  
Макс. кол-во цветов, млн: 16,7  
Габариты, мм/вес, кг: 547x417x191/3,6

**Бюджетный профессионал.** Монитор LG IPS 235T с диагональю 23 дюйма и разрешением Full HD может похвастаться не только демократичной ценой. Устройство оснащено IPS-матрицей, которая обеспечивает естественную цветопередачу и угол обзора до 178°. Измеренная яркость дисплея составляет 250 кд/м², а динамическая контрастность — 5 000 000:1. При этом время отклика матрицы не превышает 5 мс. Отметим, что монитор оснащен LED-подсветкой, которая значительно снижает энергопотребление, а матовое покрытие экрана избавит от бликов. К другим аспектам устройства можно отнести отсутствие на корпусе разъема HDMI, а также возможность регулировки только угла наклона дисплея — настройки высоты и поворота принесены в жертву стильному виду.

**Альтернатива.** ASUS VS239H.

**СИСТЕМА ПИТАНИЯ**

Шестифазная система питания центрального процессора обеспечивает надежность работы системы при разгоне

**ИНТЕРФЕЙС UEFI**

Красивая графическая оболочка UEFI значительно облегчает настройку режимов работы платы

**БОГАТОЕ ОСНАЩЕНИЕ**

Gigabyte GA-X79-UD5 обладает всеми современными портами и разъемами

**ПРОДУКТ  
МЕСЯЦА**  
4/2012

**Вывод**

Материнская плата Gigabyte GA-X79-UD5 представляет собой классическое решение для сборки компьютера категории High-End. Она базируется на топовом чипсете, который поддерживает самые производительные процессоры Intel, и предоставляет богатые функциональные возможности. Средняя розничная цена Gigabyte GA-X79-UD5 составляет 9200 рублей.

# Третье измерение

Качественная элементная база, отличный разгонный потенциал и высокая производительность — Gigabyte GA-X79-UD5 удовлетворит любые запросы пользователей.

**П**ришедший на смену чипсету Intel X48 и процессорному разъему LGA 775 «тандем» Intel X58 + LGA 1366 спустя три года окончательно уступил лидирующие позиции очередному набору системной логики Intel X79 и сокету LGA 2011. Представив новые процессоры на базе микроархитектуры Sandy Bridge-E, компания Intel вновь вынуждает пользователей покупать системные платы с новыми разъемами. Gigabyte одной из первых вывела на рынок линейку моделей на чипсете Intel X79, предназначенных для сборки мощных рабочих станций и игровых ПК.

**Классический High-End**

Gigabyte GA-X79-UD5 отличается внушительными размерами. Компоненты питания около CPU и чипсета, прикрытые массивными радиаторами, соединены тепловой трубкой, что повышает эффективность охлаждения. Первое, что бросается в глаза, — большое количество слотов для модулей ОЗУ. Gigabyte GA-X79-UD5 — единственная в модельном ряду плата с восемью слотами для оперативной памяти. Это объясняется тем, что процессоры для сокета LGA 2011 поддерживают четырехканальный режим работы ОЗУ. Также на материнской плате имеется три слота PCI Express x16 для установки трех видео-

плат в режиме CrossFireX или 3-Way SLI. Нельзя не упомянуть и о новом графическом интерфейсе UEFI (преемник системы BIOS) с трехмерными иконками. Из особенностей платы также примечательно наличие шести разъемов SATA III (6 Гбит/с) и дополнительной кнопки «ОС» на задней панели для автоматического разгона системы. По результатам тестирования можно с уверенностью сказать, что Gigabyte GA-X79-UD5 имеет отличный разгонный потенциал: при стандартном охлаждении нам удалось без каких-либо трудностей повысить частоту Intel Core i7-3960X до 4,7 ГГц. **CHIP**





**Western Digital  
WD30EZRX**

#### ЖЕСТКИЙ ДИСК

## Western Digital WD30EZRX

САЙТ: [www.wdc.com](http://www.wdc.com)

СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ.: 6000

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Форм-фактор, дюймов: 3,5  
Номинальная емкость, Гбайт: 3000  
Интерфейс: SATA 600  
Энергопотребление, Вт: 4,9  
Габариты, мм/вес, г: 101,6x25,4x147/730

**Зеленый великан.** Новый жесткий диск из линейки Caviar Green станет отличным домашним хранилищем для ваших файлов. Емкость устройства составляет 3 Тбайт, поэтому, если вам негде хранить фотоколлекции или требуется много места для фильмов в формате Full HD, модель WD30EZRX станет отличным выбором. В нашем тесте диск зарекомендовал себя очень хорошо. Максимальная скорость чтения составила 142,5, а записи — 128,5 Мбайт/с. Кроме того, данный HDD практически не шумит и мало греется. При работе устройство потребляет 4,9 Вт электроэнергии — по сравнению с другими моделями такой же емкости это довольно неплохой результат. В целом, мы остались довольны работой нового HDD от компании WD.

**Альтернатива.** Hitachi HDS5C3030ALA630.



**Buffalo LinkStation Mini**

#### СЕТЕВОЙ НАКОПИТЕЛЬ (NAS)

## Buffalo LinkStation Mini

САЙТ: [www.buffalotech.com](http://www.buffalotech.com)

СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ.: 9500

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Жесткие диски: 2x 2,5 дюйма  
Уровни RAID: 0, 1  
Сервисы: файловый, принт-, DLNA-серверы, BitTorrent-клиент  
Габариты, мм/вес, г: 40x82x135/500

**Бесшумный медиасервер.** Как правило, сетевые накопители имеют большие габариты и демонстрируют высокий уровень шума при работе. Компания Buffalo создала компактный и абсолютно бесшумный NAS специально для домашнего использования. Устройство представляет собой небольшую коробочку весом 500 г, которая вполне умещается на ладони. Такие компактные размеры обусловлены тем, что устройство предназначено для установки 2,5-дюймовых жестких дисков. Подобные HDD при работе почти не греются, поэтому охлаждать их не обязательно. Buffalo LS Mini продается с двумя установленными накопителями по 500 Гбайт, которые по умолчанию сконфигурированы в RAID-массив нулевого уровня. Однако если вы хотите максимально надежно хранить данные, то лучше преобразовать его

в RAID 1. В таком случае вам придется пожертвовать половиной емкости, но данные будут в большей сохранности.

Скорости записи и чтения данных в нашем тесте составили 56,5 и 55,3 Мбайт/с соответственно. Для осуществления резервного копирования в домашней сети этого будет достаточно.

Отметим, что к USB-разъему, расположенному на задней стенке устройства, можно подключить внешний HDD или фотокамеру, после чего данные будут доступны с любого ПК в домашней сети. Помимо этого к порту USB также позволяет подключить принтер, а встроенный медиасервер обеспечивает передачу файлов на телевизор. Кроме того, в комплект поставки входит специальное ПО для резервного копирования данных, а фирменная технология WebAccess позволяет удобно осуществлять удаленное подключение, а также предоставляет возможность совместного использования файлов. Благодаря этой опции все ваши данные и документы всегда будут с вами, где бы вы ни находились. Главное — иметь под рукой компьютер или гаджет с доступом в Интернет.

**Альтернатива.** Synology DS212j.



**Gigabyte Radeon  
HD 6970 OC2**

#### ВИДЕОКАРТА

## Gigabyte Radeon HD 6970 OC2

САЙТ: [www.gigabyte.ru](http://www.gigabyte.ru)

СРЕД. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ.: 12 000

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Графический процессор: AMD Radeon HD 6970  
Интерфейс: PCI Express 2.1  
Макс. разрешение, точек: 2560x1600  
Объем видеопам. Мбайт: 2048  
Частота памяти/GPU, МГц: 5500/920

**Геймерский форсаж.** Новая модель видеокарты от Gigabyte оснащена одним из самых быстрых графических чипов — AMD Radeon HD 6970. Тактовая частота процессора разогнана со штатных 880 до 920 МГц, однако частота памяти и ее объем остались такими же, как у референсной модели. В новинке используется эффективная система охлаждения WindForce 3X. Есть все самые распространенные интерфейсы — два DVI, HDMI и DisplayPort. В бенчмарке 3DMark 06 видеокарта набрала 22 354 балла, а в тесте 3DMark Vantage при максимальных настройках — 11 740 баллов. В игре Crysis Warhead новинка уверенно держала 38 FPS с разрешением 1920x1080 точек. Из минусов данной модели можно отметить разве что внушительное энергопотребление (150 Вт).

**Альтернатива.** XFX Radeon HD 6970 900MHz PCI-E 2.1.

# ТЕЛЕКАНАЛ ФУТБОЛ



Смотрите телеканал "ФУТБОЛ" в сетях



КОНТАКТЫ

+7 (495) 662-53-83

info@football-tv.ru

[www.football-tv.ru](http://www.football-tv.ru)





ФОТОРЕДАКТОР

## Zoner Photo Studio 14 Pro

ОС: Windows XP/Vista/7

САЙТ: [www.zoner.com/ru-ru](http://www.zoner.com/ru-ru)

РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА, РУБ.: 1990

**Фотомастер-универсал.** Данный пакет сочетает в себе востребованные фотографами качества — богатый набор инструментов для просмотра и редактирования снимков и высокую скорость работы. Создатели Zoner Photo Studio 14 Pro полностью переработали движок программы, в котором существенно оптимизирована поддержка технологии CUDA/OpenCL, задействующая для обработки фото чип видеокарты. За счет этого даже снимки большого размера открываются мгновенно, а картинка оказывается четкой. Это особенно удобно при работе с изображениями в формате RAW, поддержка которого появилась только в данной версии. Программа включает в себя удобный фотоменеджер с широкими возможностями по организации и фильтрации снимков, а также дополнительными опциями, такими как создание панорам или объединение серии изображений в одну HDR-картинку. В фоторедакторе теперь можно быстро и просто выделить фон и заменить его какой-нибудь готовой текстурой. Также появилась возможность парой кликов удалить из кадра ненужный объект. Программа имеет понятный интерфейс и полностью локализована.

**Альтернатива.** Adobe Photoshop Elements 10 — дороже (от 3200 руб.) и медлительнее в работе.



АНТИВИРУС

## Kaspersky One

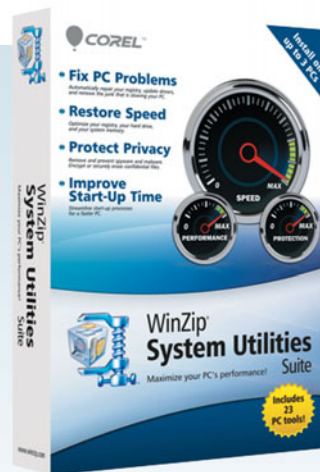
ОС: Windows, Mac OS, Android, BlackBerry, Symbian, WM

САЙТ: [www.kaspersky.ru/one](http://www.kaspersky.ru/one)

РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА, РУБ.: 3900

**Защитный комплекс.** К современным компьютерам можно отнести планшеты и смартфоны, которые тоже позволяют выходить в Интернет по беспроводной связи. «Лаборатория Касперского» выпустила единый пакет Kaspersky One, в котором предлагаются антивирусы для большинства платформ — как настольных, так и мобильных. Для ОС семейства Windows пользователю предоставляется мощное решение KIS 2012, которое включает в себя антивирусный сканер, брандмауэр и центр управления, подключенный к сети KSN, что делает реакцию на сетевые угрозы практически мгновенной. Поклонникам «яблочных» решений предлагается «Антивирус Касперского» для Mac, который предотвратит передачу проблемных файлов на ПК с другими ОС. В пакет для мобильных устройств входят отдельные антивирусы — KMS для смартфонов и KTS для планшетов на базе Android. Kaspersky One предоставляет единый ключ для регистрации лицензии, который можно активировать на пяти различных гаджетах в любой комбинации. Действие ключа стартует с момента активации на любом из устройств.

**Альтернатива.** Антивирус Dr.Web для различных платформ — меньше возможностей, но есть бесплатная функциональная версия для Android-устройств.



ОПТИМИЗАТОР ОС

## WinZip System Utilities Suite

ОС: Windows XP/Vista/7

САЙТ: <http://winzip.allsoft.ru>

РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА, РУБ.: 999

**Доктор-дебютант.** WinZip Computing, входящая в состав Corel, решила выйти на рынок ПО с новым продуктом — WinZip System Utilities Suite. В этот пакет вошло несколько легких в использовании инструментов для очистки и оптимизации операционной системы Windows. Для поддержания «здоровья» ПК предлагается использовать утилиты-чистильщики, которые удалят устаревшие и ненужные системные файлы, исправят ошибки реестра, ликвидируют дубликаты и освободят неиспользуемую память. Для оптимизации работы ОС в пакет встроены функции обновления драйверов устройств, дефрагментации жесткого диска и проверки накопителей на ошибки файловой системы. Кроме того, пакет предлагает опции защиты данных: за пару кликов можно ограничить доступ к ним, зашифровать или полностью удалить их. Также имеется возможность создания резервных копий и восстановления случайно стертых данных. Утилита полностью локализована, однако интерфейс, на наш взгляд, требует доработки: в некоторых инструментах не хватает детальной информации, а в целом — инфографики.

**Альтернативы.** TuneUp Utilities 2012 обладает большим набором функций и эргономичным интерфейсом (1200 руб.). CCleaner — бесплатная очистка системы.

# Автономный Интернет от МТС

*Мобильный доступ в Интернет, где бы вы ни находились, — это реальность. Даже если ваш ноутбук или планшет не оснащен 3G/EDGE. А со специальным предложением от МТС это еще и недорого.*

**К**аким должен быть мобильный Интернет? Безусловно, он должен работать на как можно большей территории, быть скоростным, недорогим и совместимым с любыми устройствами. Этим условиям в полной мере отвечает предложение от МТС — комплект «МТС Коннект». В него входят 3G-роутер и специальный тарифный план «МТС Коннект-4». Роутер позволяет подключать к Интернету по Wi-Fi

до пяти устройств. Тарифный план же обладает опциями, которые вы можете включать или выключать с учетом потребности в безлимитном или, напротив, экономном трафике. Комплект вместе с автоматически устанавливающимся на компьютер программным обеспечением для настройки роутера доступен по цене 1490 рублей\*. Более подробную информацию о нем вы можете получить в онлайн-магазине МТС по адресу [www.shop.mts.ru](http://www.shop.mts.ru).

Поддержка Wi-Fi, как правило, имеется во всех мобильных устройствах — и ноутбуках, и планшетах. Таким образом, роутер станет центром доступа в Интернет для всей вашей цифровой техники. В случае с планшетами это не только помогает сэкономить, приобретая более доступную модель без 3G-модуля, — также вы не запутаетесь в тарифах и избавитесь от необходимости следить за счетами нескольких SIM-карт.

## «МТС Коннект»

Комплект позволит вам всегда быть на связи, где бы вы ни находились. За 1490 рублей\* вы получите 3G-роутер (Wi-Fi) и подключение по тарифу «МТС Коннект-4». Выбор тарифных опций — от помегабитной оплаты до безлимитного использования.

\*Цена действительна на момент сдачи журнала в печать (27.02.2012 года) в салонах-магазинах МТС всех регионов, кроме Таймырского муниципального района.

Тарифная опция	Условия и ограничения	Стоимость
Без ежемесячной платы	Максимальная скорость загрузки не ограничена	1,5 руб. за 1 Мбайт трафика
Безлимит-Mini	Максимальная скорость загрузки не ограничена. При превышении объема трафика в 250 Мбайт/сутки скорость ограничивается до 64 кбит/с	450 руб./мес.
Безлимит-Maxi	Максимальная скорость загрузки не ограничена. При превышении объема трафика в 500 Мбайт/сутки скорость ограничивается до 64 кбит/с	750 руб.
Безлимит-Super	Максимальная скорость загрузки не ограничена. При превышении объема трафика в 1000 Мбайт/сутки скорость ограничивается до 64 кбит/с	1350 руб./мес.

\*Стоимость указана для Москвы и Московской области. Ценовые параметры услуг вашего региона уточняйте на региональном сайте оператора.



Даже находясь в парке, вы сможете просмотреть необходимый сайт, поскольку время работы устройства от аккумулятора достигает четырех часов. Роутер можно перемещать по помещению в случае затрудненного приема сигнала, что особенно актуально для дачных хозяйств и в пригороде.

## Роутер ZTE MF30

### Технические характеристики

Подключение	USB, Wi-Fi
Рабочий диапазон	HSUPA/HSDPA/UMTS (2100 МГц); GSM/GPRS/EDGE (900/1800 МГц)
Wi-Fi	802.11b/g
Скорость передачи данных	до 7,2 Мбит/с — к абоненту, до 5,76 Мбит/с — от абонента
Дополнительно	слот для карт памяти microSD
Габариты, мм	100x54x13,8
Вес, г	80

Даже если обычным сценарием работы в Интернете со смартфона для вас является простой просмотр прогноза погоды, не стоит забывать, что 3G может стать «аварийным» каналом связи, в случае если основной поломается. Такой резервный канал вполне может обеспечить скорость для обычных «рабочих» потребностей: просмотр сайтов, отправка почты, редактирование документов в «облачных» сервисах.

Подробная информация о тарифах и услугах МТС — на сайте [www.mts.ru](http://www.mts.ru) и по телефону контактного центра 0890.



## CHIP Гид покупателя ПК

Не знаете, какой компьютер выбрать? Воспользуйтесь нашими советами. Каждый месяц CHIP обновляет оптимальные конфигурации компьютеров трех основных типов.



ОФИСНЫЙ ПК		МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПК		ИГРОВОЙ ПК	
MiniTower или MidiTower, мощность блока питания — 350 Вт	КОРПУС	MidiTower, мощность блока питания — 500-600 Вт	КОРПУС	MidiTower или FullTower, мощность блока питания — 850 Вт	
чипсет AMD 740G + SB710 (CPU AMD), NVIDIA GeForce 8200 (CPU AMD) или Intel G41 + ICH7 (CPU Intel)	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	чипсет Intel P67 (CPU Intel) или AMD 890FX + SB890 (CPU AMD)	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	чипсет Intel Z68 (CPU Intel) или AMD 990FX + SB950 (CPU AMD)	
AMD Athlon II X4 645 или Intel Core i3-550	ПРОЦЕССОР	Intel Core i5-2500 или AMD Phenom II X6 1090T BE	ПРОЦЕССОР	Intel Core i7-2600 или AMD FX-8150	
2 Гбайт DDR3-1333 (2x 1 Гбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	4 Гбайт DDR3-1333 (2x 2 Гбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	8 Гбайт DDR3-1600 (4x 2 Гбайт)	
интегрированная	ВИДЕОПЛАТА	NVIDIA GeForce GTX 560 Ti или AMD Radeon HD 6950	ВИДЕОПЛАТА	NVIDIA GeForce GTX 590 или AMD Radeon HD 6990	
интегрированная	ЗВУКОВАЯ ПЛАТА	интегрированная	ЗВУКОВАЯ ПЛАТА	Creative Sound Blaster Recon3D Fatal1ty Champion	
интегрированная	СЕТЕВАЯ ПЛАТА	интегрированная	СЕТЕВАЯ ПЛАТА	интегрированная	
SATA (500 Гбайт), 7200 об./мин.	ЖЕСТКИЙ ДИСК	SATA (1 Тбайт), 7200 об./мин.	ЖЕСТКИЙ ДИСК	SSD (64-256 Гбайт) + SATA (2 Тбайт), 7200 об./мин.	
DVD±RW	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	DVD±RW	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	Blu-ray (комбинированный)	
Средняя розничная цена, руб.: до 10 000		Средняя розничная цена, руб.: до 30 000		Средняя розничная цена, руб.: до 80 000	

### Как выбрать оптимальную конфигурацию ПК?

Для выбора оптимальной конфигурации системного блока следует заранее определиться с бюджетом и назначением будущего компьютера.

Офисный ПК подходит для работы в текстовых редакторах, электронных таблицах, базах данных, создания презентаций, подготовки различных документов, воспроизведения музыки и некоторых форматов видео, доступа в Интернет и нетребовательных игр. Такие компьютеры потребляют мало электроэнергии и практически бесшумны. К тому же стоимость офисного ПК минимальна.

Мультимедийный компьютер предназначен для решения более широкого круга задач, в которые входят воспроизведение видео стандартов HD и Full HD, работа в аудио- и графических редакторах, современные трехмерные игры и другие виртуальные развлечения. Умеренное энергопотребление наряду с приемлемым уровнем шума и сравнительно высокой производительностью делают этот тип систем отличным решением для дома. Также мультимедийные ПК отличаются оптимальным соотношением цены и качества.

Игровой ПК рассчитан в первую очередь на высокую производительность в самых современных и богатых на спецэффекты играх. Он без труда справится с офисными приложениями и мультимедий-

ными задачами, однако в этом случае вам придется мириться с высоким уровнем шума и серьезным энергопотреблением.

В таблице представлены оптимальные конфигурации трех типов системных блоков. При выборе конкретной модели следует учитывать ее качество, стоимость, комплект поставки и гарантийный срок. Хорошим ориентиром может служить продукция именитых брендов: крупные, проверенные временем компании, как правило, не производят некачественные комплектующие. **CHIP**

**Samsung SSD 830** на сегодняшний день является одним из самых быстрых твердотельных накопителей с интерфейсом SATA III



ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

# ЖУРНАЛ АВТО МИР

## Спешите купить!



Реклама

Подписка во всех отделениях связи. Подписка онлайн на сайте:  
<http://www.burda.ru/subs>. Телефон отдела подписки: (495) 660-73-69

В продаже каждую субботу

## ВАШ ЛИЧНЫЙ АВТОЭКСПЕРТ

**Авторынок**

Советы по эксплуатации и актуальные цены

**Автосервис**

Все нюансы технического обслуживания

**Автоправо**

Юридическая поддержка водителей

**Путешествия**

Пора в дорогу

**Сравнительные тесты**

Правда об одноклассниках



# Режим «Standby» наносит вред окружающей среде?

Всем известно, что в режиме «Standby» устройства потребляют электроэнергию — вопрос лишь в ее количестве. CHIP проверил, насколько полное выключение экологичнее простоя в состоянии ожидания.



Мартина Егер, сотрудник тестовой лаборатории CHIP

## РАЗРУШАЕМ МИФЫ

Эта рубрика посвящена наиболее распространенным мифам, которые укоренились в мире информационных технологий. Редакторы тестовой лаборатории CHIP помогут отличить выдумку от правды.

### МИФ

Энергопотребление многих устройств в режиме ожидания слишком высоко. Их отключение от сети означает экономию энергии, денег и заботу об окружающей среде.

### ПРАВДА

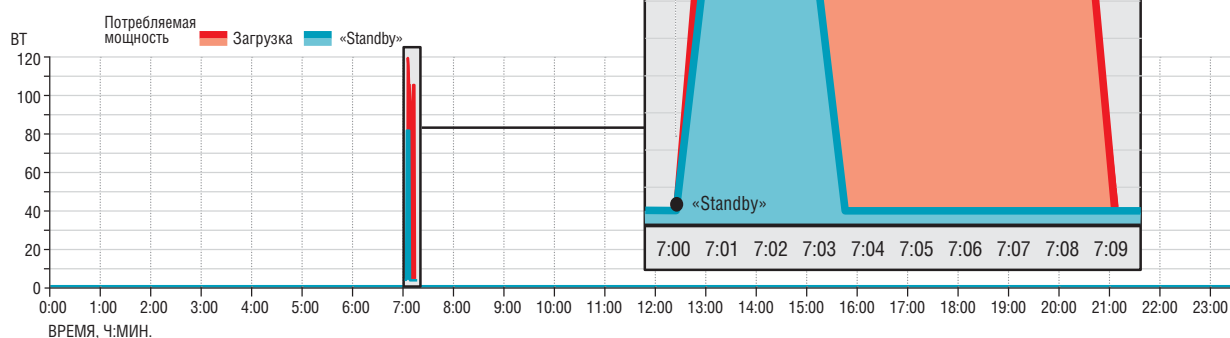
Если вы являетесь владельцем оборудования и устройств для домашних развлечений, приобретенных до 2007 года, то данное утверждение, скорее всего, соответствует действи-

тельности. Ранее производители практически не задумывались об энергопотреблении устройств в режиме ожидания: настольный ПК мог тратить до 40 Вт, DVD-рекордер или ресивер — до 30 Вт, а телевизор — до 16 Вт. При таких значениях отнюдь не лишним было полностью отключить устройство или даже извлечь его вилку из розетки. Однако с 2008 года ситуация изменилась, так как европейская директива относительно экологической ответственности была реализована в рамках международного права: в силу вступил закон о производстве экологически безвредной энергопотребляющей продукции. Постепенно, с появлением новых редакций директивы, для каждого класса устройств был определен максимальный уровень энергопотребления в режиме ожидания, причем стандарт требовал его

постепенного снижения. Новые правила вступают в силу поэтапно. Например, с февраля 2012 года продаваемые в Европе ТВ-ресиверы должны потреблять не более 1 Вт электроэнергии. Ввиду того что экологически безвредные и экономичные устройства пользуются у покупателей неизменной популярностью, производители охотно выводят на рынок новые эффективные технологии. В настоящее время директива пока еще не распространяется на компьютеры, однако с 2014 года максимально допустимое энергопотребление настольных ПК и ноутбуков в режиме «Standby» не должно превышать 1 Вт. Впрочем, уже сегодня многие производители предлагают очень экономичные модели. Такие устройства можно не отключать от электросети, а их работа в режиме «Standby» практически не наносит вреда окружающей среде. **CHIP**

## «STANDBY» ПРОТИВ ВЫКЛЮЧЕНИЯ

Раньше по завершении работы мы всегда выключали компьютер. Но сегодня с точки зрения энергоэффективности и заботы об окружающей среде в этом нет особой нужды: при запуске ПК, например для проверки электронной почты, и его выключении тратится около 15 Вт·ч электроэнергии. Таким образом, современный компьютер, потребляющий в режиме ожидания около 1 Вт, может находиться в этом состоянии 15 часов, затем за считанные секунды активироваться для выполнения определенных задач и снова «уснуть».



**ASUS O!Play TV Pro**

поддерживает установку HDD емкостью до 3 Тбайт и позволяет производить «горячую» замену жесткого диска

# Новый стандарт оснащения

Сетевой медиаплеер O!Play TV Pro от ASUS позволит превратить обычный телевизор в multifunctionalную мультимедийную систему.

**С**овременные сетевые проигрыватели способны подключаться по локальной сети и воспроизводить видео, фото и музыку с ПК, сетевого накопителя и даже из Интернета. Инженеры компании ASUS представили новое устройство этого класса с завидной функциональностью и богатым оснащением. Помимо того что ASUS O!Play TV Pro способен воспроизводить все современные аудио- и видеоформаты, он оснащается встроенным DLNA-сервером и

отсеком для жесткого диска объемом до 3 Тбайт. Благодаря этому плеер может выступать в качестве централизованного хранилища для мультимедийных файлов и транслировать их на различные устройства в домашней сети, а не только выводить на экран телевизора.

## Максимум возможностей

ASUS O!Play TV Pro вообрал в себя самые передовые наработки по части воспроизведения медиаконтента, которые превратят ваш телевизор в на-

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Видеоформаты	MPEG1, MPEG2, MPEG4, RM, RMVB, VC-1, H.264, H.264 MVC (3D), Xvid
Типы видеофайлов	TRP, MP4, MOV, AVI, ASF, WMV, MKV, FLV, TS, MTS, M2TS, BD-iso, DAT, MPG, VOB, ISO, M1V, M2V, M4V
Типы аудиофайлов	APE, MP2, MP3, WAV, AAC, OGG, FLAC, AIFF, Dolby Digital Plus, DTS digital Surround, Dolby True HD, Dolby True HD, Tag ID3, MS-ADPCM/LC-AAC/HE-ACC/COOK/RA-Lossless
Форматы субтитров	SRT, SUB, SMI, SSA, ASS, TXT, idx+sub
Сетевые интерфейсы	Gigabit Ethernet, 802.11 b/g/n, Wi-Fi
Поддержка файловых систем	FAT16/32, NTFS, HFS/HFS+, EXT3
Интернет-сервисы	Acetrex, Dailymotion, Flickr, Internet Radio, Picasa, Podcast, RSS News, Radio, Yahoo! Finance, Yahoo! Weather, YouTube Leanback, YouTube, YouTube XL
Размеры, мм/вес, г	300x243x40/1100

## Вывод

ASUS O!Play TV Pro является одним из лучших медиаплееров на рынке. Стильный внешний вид, поддержка современных форматов и кодеков, интуитивно понятный экранный интерфейс придутся по вкусу большинству потенциальных покупателей. А наличие различных интернет-сервисов делает его альтернативой дорогим Smart TV. Средняя розничная цена — 7800 рублей (нет в продаже на Украине).

стоящий мультимедийный центр. Устройство оснащено Ethernet-портом и WLAN-модулем для подключения к сети. Встроенный ТВ-тюнер поддерживает запись передач на жесткий диск, а функция TimeShift позволяет поставить на паузу любую телетрансляцию. Кроме того, устройство способно воспроизводить данные с карт памяти и внешних USB-накопителей. ASUS O!Play TV Pro поддерживает множество интернет-сервисов (см. таблицу). Также отметим, что в медиаплеере установлен браузер, а для удобства веб-серфинга к устройству можно подключить мышь и клавиатуру. Таким образом, ASUS O!Play TV Pro в тандеме с HD-телевизором становится полноценной альтернативой новому поколению ТВ-моделей с поддержкой Smart TV. **CHIP**



На задней панели ASUS O!Play TV Pro присутствуют разъемы USB 3.0, HDMI 1.4, аналоговый и композитный видеовыходы, а также Ethernet-порт





# FACEBOOK: церковь в глобальной деревне

Миллионы людей во всем мире совершают паломничество в виртуальное пространство, которое в некоторой степени одобряет даже папа римский.



Автор: Петер Глазер,  
журналист и писатель, уже  
три десятилетия следящий  
за развитием цифрового  
мира и поп-культуры

ЦИФРОВЫЕ  
«РЕЛИГИИ»

APPLE

GOOGLE

FACEBOOK

WIKI

LINUX

**З**а восемь лет Марк Цукерберг обратил в свою «веру» почти 800 млн человек. Он сблизил их друг с другом и склонил к тому, чтобы они говорили «Мне нравится» и приносили в жертву одну из ценнейших вещей — свое время. Среднестатистический гражданин цифрового мира проводит на Facebook по 16 часов в месяц, а все пользователи вместе взятые тратят за этот период 10 млрд часов.

## «Каковы ваши религиозные убеждения?»

Однако на портале «Википедия» в рубрике «Бизнес» Цукерберга можно найти в списке атеистов. Здесь также указан его статус в Facebook: «Религиозные убеждения — атеист». Он упомянут в данном перечне наряду с другими выдающимися людьми, выступающими за свободу вероисповедания, — например, английским типографом Джоном Баскервиллом, именем которого назван известный вид шрифта, американским издателем порножурнала Hustler Ларри Флинтом и британским изобретателем Клайвом Синклером, который в 80-е годы выпустил один из первых домашних компьютеров, Sinclair ZX-81.

При поиске в Google по запросу «Марк Цукерберг религия», пройдя по одной из первых ссылок в списке результатов, можно прочитать, что предположительная религия Цукерберга — атеизм. В отношении других известных личностей у Google нет никаких догадок, даже если поинтересоваться религиозными убеждениями далай-ламы или папы римского Бенедикта XVI — в этих случаях на первой странице результатов поиска Google выдает ссылки на соответствующие статьи в «Википедии». Кстати, папа римский, конечно, тоже зарегистрирован в Facebook («9866 пользователям нравится»). Правда, ему нельзя подмигнуть.

## Исповедальня для всей планеты

Между тем Facebook стал неотъемлемой частью социальной паутины мира. Почти у каждого второго американца есть аккаунт в этой сети, но 70% ее участников живут за пределами США. 15% российских пользователей Интернета обращаются к Facebook, чтобы всегда иметь «под рукой» огромное сообщество друзей и знакомых или поклоняться своему кумиру. «Эпоха Facebook началась, и Марк Цукерберг — человек, который нас к этому подвел», — писал журнал Time в декабре 2010 года, когда Цукерберг был объявлен «человеком года». В этой статье репортер описывает один из немногих конференц-залов в штаб-квартире Facebook в калифорнийском Пало-Альто. Он находится посреди большого офиса и виден с трех сторон через стеклянные стены.

Никакой секретности — теперь повсеместно стремятся насаждать радикальную открытость, используя для этого особые настройки конфиденциальности. Во всяком случае, такова воля нерелигиоз-

ного основателя «религии» Цукерберга. Этот атеист не только побуждает сотни миллионов людей к тому, чтобы они публично «исповедовали» все свои мысли и чувства, но и стремится сделать такой образ действий самой популярной формой коммуникации. В январе 2010 года Цукерберг провозгласил конец личной сферы жизни — это, по его мнению, вчерашний день. При этом, уверяет создатель Facebook, речь идет о ценности, которая больше никого не интересует. В штаб-квартире Facebook данная открытая модель уже стала частью архитектуры. Здесь нет cubicles — невысоких перегородок в

больших офисных помещениях, которые дают работающим там людям хоть какое-то ощущение личного пространства. Также почти отсутствуют стены и кабинеты — только обширный мебельный ландшафт. Главный исполнительный директор Facebook и «провидец» Марк Цукерберг тоже не имеет своего кабинета.

## Выворачиваемся наизнанку

Интернет — причина того, что стены, которые нас окружают, становятся все более прозрачными и зыбкими. То, что происходит в Сети, напоминает исповедь без грехов. Все обо всем рассказывают, все становится открытым. Суть социальных СМИ заключается в том, что мы выворачиваем свою душу наизнанку перед всем миром, а жадные и голодные глаза вбирают крупинцы информации.

Частная сфера — одна из наивысших ценностей нашей цивилизации. Сейчас кажется, что современное общество охвачено безудержным стремлением к избавлению от тайн и секретов. Догмы христианской религии, которые в течение двух тысячелетий оказывали влияние на нашу культуру, блекнут. Компьютерные и коммуникационные технологии имеют тенденцию к тому, чтобы стать религией, ведь вокруг них уже сформировались свои нормы поведения и обряды и, как и церкви, они объединяют людей в организации.

## Традиционные церкви не поспевают

Один голливудский киносценарист однажды сказал: «То, что мы даем людям, — это христианское послание, которое заключается в том, что все мы должны быть честными, любить друг друга и защищать слабых». Кузница грандиозных мифов переместилась из религиозной сферы в экономическую. Крупные церкви воспринимаются многими, прежде всего молодежью, как устаревшие. Общественные перемены в последние годы и десятилетия обусловили радикальное изменение ценностей.

Фактически виртуализация и глобальная информатизация сопровождаются в некоторой степени неземной, духовной компонентой. Сам компьютер стал мультимедийным тотемом. Как домашний алтарь, он располагается на письменных →

Как и у любой крупной компании, у Facebook есть своя философия. Разработчики сервиса, в частности, утверждают, что своей работой они делают мир более открытым и прозрачным и таким образом способствуют взаимному пониманию и заставляют отдельных пользователей быть более активными участниками процессов обмена информацией. Десять заповедей Facebook можно прочитать на сайте <http://facebook.com/principles.php> — и оценить, соблюдают ли их сам портал.



столах во всем мире и излучает свою шаманскую энергию, которая притягивает всех вокруг.

Марк Цукерберг имеет четкое представление о планах на свой всемирный «храм контактов». Ему было чуть более двадцати, когда он отказался от предложения Yahoo! на сумму более миллиарда долларов — и это несмотря на сопротивление его инвесторов. В настоящее время биржевые аналитики оценивают Facebook в \$70–100 млрд. То, что еще несколько лет назад было небольшим компьютерным хобби, сегодня влияет на жизнь людей во всем мире и на способ организации отношений между ними. Точно так же, как 7000 лет назад, в начале письменной истории, вокруг Нила, Евфрата и Тигра возникли первые цивилизации, сегодня народность социальных СМИ поселилась на берегу большой реки — «Живой ленты». Мы живем своей жизнью только отчасти и все больше попадаем под влияние частной социальной сети, которая сделала своего владельца уже многократным миллиардером — во всяком случае, на бумаге.

### Facebook и строительство Вавилонской башни

Культурные пессимисты видят в «машине» Facebook, состоящей из фрагментов мультимедийных данных, ссылок и обрывков текста («Ленты») источник растущей дезориентации и обеднения чувственного восприятия, продукт растерянного общества, лишенного глубокого сопереживания, которое до настоящего времени основывалось на духовных началах, религии и философии. То, что осталось, — это потребительское общество, в котором, по словам Нейла Постмана, американского исследователя СМИ, «побеждает тот, кто умирает с максимальным количеством игрушек». Но времена меняются, и скоро победителем, возможно, будет тот, кто умрет с максимальным количеством «друзей» и «последователей» — если его цифровое «Я» вообще когда-то умрет. В конце концов, Сеть — это

место неиссякаемых постов и фотографий. Вечная жизнь в Facebook существует, но для этого в статусе должно быть указано «жив».

Особенно примечательно то, что даже духовные лица считают Facebook модернизированной моделью церкви. «Если Марк Цукерберг смог создать Facebook ради своей собственной славы, то что можем мы построить в качестве церкви для прославления Бога? — задается вопросом Стивен Фертик, старший пастор церкви Elevation Church в американском штате Нью-Джерси. — Вавилонскую башню люди начали воздвигать ради собственной славы. Цукерберг стал известным. Но башня так и не была закончена, а имена тех, кто ее строил, были забыты».

В 2011 году папа римский объявил такие социальные сети, как Facebook (во всяком случае, для римско-католической церкви), местом, которое предлагает христианам «великолепные коммуникативные возможности». Однако при этом они не должны замещать собой живое человеческое общение.

### Сильнее благодаря слабым связям

Между тем социологи Государственного университета Мичигана, ко всеобщему удивлению, обнаружили, что социальные сети могут оказывать положительное влияние на человеческую психику. Пользователи, которые были недовольны своей жизнью или страдали от недостатка уверенности в себе и потом начинали интенсивно посещать социальные сети, такие как Facebook, оказывались способны создавать социальные энергоресурсы. При этом речь идет о форме человеческих отношений, которую психологи обозначают как «слабая связь». Слабые связи человек имеет, например, с одноклассниками и знакомыми с вечеринки. Они очень важны, поскольку способны открыть новые перспективы и возможности и дать новые импульсы, которые мы больше не получаем от близких людей или членов семьи, так как все очень хорошо друг друга знают. CHIP



**Facebook** собирает людей на свои вечеринки, регулярно проводящиеся в разных странах



**Провидец с четким посланием** Основатель Facebook Марк Цукерберг в штаб-квартире компании в Пало-Альто обращается к своим последователям

# КРУПНЕЙШЕЕ СООБЩЕСТВО В МИРЕ

В феврале исполнилось восемь лет со дня основания Facebook. Платформа, изначально задуманная как социальная сеть только для студентов Гарвардского университета, быстро стала открытой для других вузов, а с сентября 2006 года — и для прочих интернет-пользователей.

facebook Поиск



Стена

Информация

Заметки

Друзья

Группы

**Огромный выбор**  
В Facebook доступно около 900 млн страниц, групп, мероприятий и сообществ.

В сети

Среднестатистический пользователь связан с 80 группами, страницами или мероприятиями.

Приложения

**Софтверный бум**  
Каждый день пользователи Facebook устанавливают 20 млн приложений.

Друзья (130)

Пользователи Facebook имеют в среднем по 130 друзей и посылают восемь запросов на добавление в друзья в месяц.

26% пользователей ставят «лайки» ежедневно.

6% пользователей никогда не обновляют свой статус.

## Пользователь

Facebook насчитывает 800 млн активных участников — таких, которые за последние 30 дней заходили в свой аккаунт по меньшей мере один раз.



Статус

Фотографии

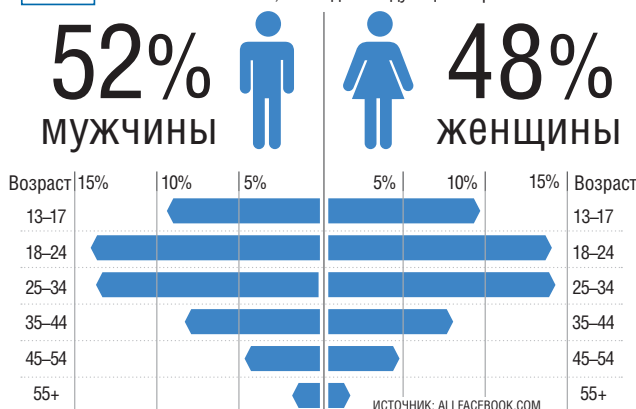
В среднем пользователи загружают на Facebook 250 млн фотографий и делятся приблизительно 4 млрд публикаций в день.



Более **50%** пользователей Facebook каждый день посещают социальную сеть. В среднем они проводят там 15 часов 33 минуты в месяц.



Соотношение мужского и женского кругов пользователей Facebook, а также их возрастов, согласно блогу [www.allfacebook.com](http://www.allfacebook.com), выглядит следующим образом:



**Мне нравится** За прошедшие два года средний возраст увеличился с 33 до 38 лет



**Комментарии** Активнее всего в мире растет группа женщин старше 55 лет (источник — PewResearchcenter)

icrossing

Рост Facebook в этом году немного замедлится. Тем не менее аналитики прогнозируют, что в августе социальная сеть преодолет планку в миллиард активных пользователей.



## Как мы ведем себя в социальной сети?



Приблизительно 48% пользователей в возрасте от 18 до 34 лет просматривают Facebook сразу после пробуждения.



28% пользователей просматривают обновления Facebook со смартфона, даже не вставая с постели.

## Спонсирование

### Увеличивающийся объем рекламы



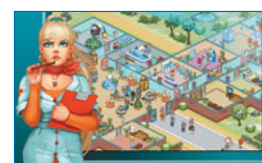
Мне нравится

Исследователи рынка прогнозируют, что оборот рекламы в Facebook в этом году составит \$5,78 млрд. При этом в 2011-м он находился на уровне примерно \$3,8 млрд.

## Игры



49 млн пользователей в месяц: CityVille — самая успешная игра в Facebook.



«Большичка» — одна из самых успешных российских игр в Facebook. Она насчитывает около 360 тысяч активных пользователей в месяц.



Бесконтактные технологии могут дать гораздо больше, чем возможность быстро пройти по билету в метро или по пропуску в офис. Новый стандарт призван сделать процесс авторизации, идентификации и платежей безопасным и моментальным. Но и этим его потенциал не ограничивается.

# NFC: удобные платежи и авторизация



Сегодня все чаще приходится слышать о том, что в качестве инструмента для платежа может использоваться не только привычные нам наличные деньги или банковская карта, но и устройство с поддержкой NFC (Near Field Communications — коммуникация ближнего поля). Данный стандарт отнюдь не нов, но теперь его наконец-то можно перенести из разряда перспективных теоретических разработок в категорию активно воплощаемых в жизнь. CHIP расскажет, какие удобства и возможности принесла нам новая технология и как она внедряется в России.

## Чем ближе, тем безопаснее

С момента изобретения радио человечество пыталось увеличить даль-

ность действия беспроводной связи, а теперь заговорило о коротких расстояниях — казалось бы, нелогичный шаг. Но у короткой дистанции есть два существенных преимущества — это безопасность «по периме-

## Бесконтактное взаимодействие устройств проще

тру» и отсутствие помех для других устройств того же диапазона. Все это дает возможность использовать достаточно широкий диапазон частот, в том числе уже задействованный прочими стандартами для быстрой передачи данных с соответствующими алгоритмами контроля целост-

ности отправленной информации. В случае с Wi-Fi или Bluetooth, чтобы соединить два устройства, нам приходится вводить коды доступа, выбирать методы шифрования, запоминать и вводить ключи. Все эти дополнительные действия необходимы потому, что пользователю сложно контролировать зону действия беспроводного передатчика, которая в зависимости от мощности устройства может достигать нескольких сотен метров. Даже находясь в собственной квартире, нельзя быть уверенным, что за стеной нет злоумышленника, который попытается перехватить информацию, не говоря уже о каких-то общественных местах.

Однако там, где не подходят Wi-Fi и Bluetooth, отлично справится Near Field Communications (NFC). При

## Где использовать NFC

Современные беспроводные технологии способны существенно упростить выполнение многих повседневных операций. Покупка товаров, мгновенная оплата услуг, проезда или прохода на различные культурные и общественные мероприятия — теперь все это можно сделать одним касанием.

максимальном радиусе действия передатчика в 5–10 см столь жесткий «контроль периметра», как в случае с Wi-Fi, не требуется, поэтому можно забыть о вводе ключей и придумывании паролей. Дополнительные шаги при подключении попросту не нужны, а это значит, что процесс соединения можно сделать быстрым и передавать всю необходимую информацию во время короткого соприкосновения двух гаджетов — удобно и просто.

### Бесконтактный стандарт

У термина Near Field Communications существует два значения. Раньше под NFC понимались все технологии передачи данных на короткие расстояния (порядка нескольких сантиметров), теперь же речь чаще всего идет о вполне конкретном промышленном стандарте, развитием которого занимается специализированная организация — NFC Forum.

Чаще всего принцип действия NFC демонстрируется на примере известных многим смарт-карт. Жителям крупных городов они знакомы по бесконтактным проездным. Кроме того, система безопасности, базирующаяся на использовании бесконтактных пропусков, постепенно вытесняет вахтеров из бизнес-центров и учебных заведений.

Принципиально смарт-карты и устройства NFC отличаются только тем, что первые используют пассивную технологию. Смарт-карты содержат

радиометку (RFID) с определенной информацией, однако не имеют специального передатчика. В отличие от этих меток устройства NFC обеспечивают двунаправленную связь. Таким образом, они способны читать упомянутые RFID метки в смарт-картах (стандарт NFC разрабатывался с учетом поддержки старых бесконтактных технологий), но, разумеется, не смогут обменяться с ними информацией.

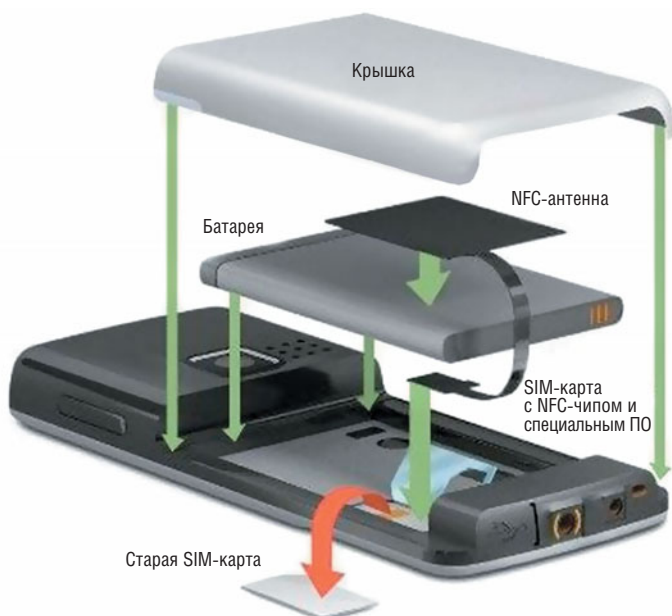
А вот общего у этих технологий действительно много. Как и смарт-

карты, устройства NFC построены на идее передачи информации при помощи индукции магнитного поля. Это в значительной степени отличает NFC от других беспроводных интерфейсов, таких как Wi-Fi, Bluetooth и т. п. Передача данных ведется в диапазоне 13,5 МГц, при этом ее скорость не так уж и высока: она измеряется не мегабитами, а килобитами в секунду, но этого более чем достаточно для предполагаемых областей применения.

### Мгновенная авторизация

Главное преимущество стандарта NFC состоит в том, что для обмена важной информацией не требуется предварительная авторизация соединения — ввод логина с паролем или цифрового кода. Это позволяет безопасно и намного быстрее, чем сегодня, оплачивать товары и услуги, подтверждать личность, а также обмениваться цифровым контентом, в том числе синхронизировать ценные данные.

Каждый из упомянутых сценариев использования открывает целый диапазон возможных реальных решений. К примеру, с помощью встроенного чипа NFC и специализированной программы мобильный телефон, который сегодня большинство людей всегда носит с собой, может стать универсальным кошельком, →



**Вариант установки NFC-чипа и антенны** в телефон, который не был оснащен чипом самим производителем





**Поддержка стандарта NFC** уже заявлена крупными производителями мобильной электроники: Samsung, Nokia, HTC и другими

объединяющим различные банковские и электронные счета и платежные карты разных систем. Для оплаты товара достаточно будет просто приложить устройство к специальному датчику. Там же, к слову, могут «храниться» скидочные карты и бонусные купоны, которые автоматически активируются одновременно с оплатой товара.

Возможность оперативного подтверждения собственной личности позволяет применять NFC еще и для контроля доступа в офисы и общественный транспорт (что уже организовано в метро во многих городах мира, в том числе Санкт-Петербурге), для регистрации в аэропортах и на вокзалах. В результате благодаря NFC не потребуется носить с собой два-три разных пропуска (в метро, на работу, в гараж) и много пластиковых карт — доста-

точно записать все «ключи» в память мобильного телефона. Согласитесь, его мы забываем дома гораздо реже.

### Передача данных «тет-а-тет»

Обмен цифровым контентом посредством NFC позволяет сделать передачу контактных данных с одного смартфона на другой моментальной. Это применимо также к плеерам, фотоаппаратам, да и вообще любым бытовым устройствам. Если оба гаджета поддерживают технологию, не надо ничего настраивать — достаточно лишь поднести их друг к другу и запустить передачу. Кстати, NFC может рассматриваться и как дополнительный инструмент для облегчения работы с Wi-Fi или Bluetooth. В этом случае, чтобы подключиться к беспроводному Интернету или другому устройству (для передачи более массивных данных с помощью Bluetooth) будет достаточно поднести свое оборудование к точке доступа или отдельно расположенному датчику. Далее вопрос передачи ключей для существующих беспроводных стандартов решит NFC.

К сожалению, пока большая часть этих идей существует только в виде отдельных тестовых зон, имеющих ограниченную сферу действия. Чтобы использование NFC стало действительно массовым, необходимо продолжать развивать соответствующую «экосистему»: обеспечивать поддержку технологии персональными электронными устройствами, подталкивать разработку

Новая технология уже на подходе. В широкой продаже сегодня можно найти некоторое количество мобильных устройств, поддерживающих стандарт NFC. По данным NFCWorld ([www.nfcworld.com](http://www.nfcworld.com)) на момент подготовки статьи на рынке уже присутствовало около 40 моделей смартфонов от различных производителей. Среди них такие аппараты, как Samsung Galaxy Nexus, Galaxy Note, Galaxy S II, Wave 578, Google Nexus S, BlackBerry Bold 9900, Nokia C7, N9 и 700, Acer E320 Liquid Express, HTC Amaze 4G и Incredible, Motorola Droid Razr (поддержка NFC ограничена), LG T530 (также известный как Ego) и некоторые другие.

Пока многие аппараты предлагаются только на локальных рынках или в рамках сети одного оператора. Некоторые модели выпускаются в версиях с поддержкой NFC и без нее, поэтому при выборе устройства следует быть внимательнее, изучая характеристики конкретного экземпляра. Однако количество производителей и выпущенных ими моделей уже впечатляет. На сегодняшний день принципиальная поддержка технологии присутствует только в ОС Android. Ни Microsoft, ни Apple пока не интегрировали поддержку NFC на уровне системы. Вместе с тем Microsoft уже заявила о том, что планирует внедрить данный стандарт в следующих версиях своей мобильной ОС (после Windows Phone 7.5 Mango). В случае с Apple поклонники марки ожидали, что поддержка будет добавлена в iPhone 4S, но этого не произошло. Что касается ОС Symbian, то работа по интеграции NFC идет с весны прошлого года, однако многие сервисы станут доступны на аппаратах Nokia только с весны 2012-го.

приложений и т. п. Все эти функции взяла на себя упомянутая выше организация NFC Forum. Кстати, с основными сценариями использования она рекомендует ознакомиться на своем канале на YouTube ([www.youtube.com/user/NFCForum](http://www.youtube.com/user/NFCForum)).

### А что в России?

Так или иначе, все описанные выше возможные применения встроенного NFC-чипа уже не просто теория. По всему миру разворачиваются тестовые или коммерческие проекты, подразумевающие применение ближнепольных коммуникаций. Например, осенью 2011 года для ряда пользователей из США компания



**Обмен данными** между устройствами, оборудованными чипами NFC, становится элементарным

Google запустила свой платежный сервис на базе NFC — Google Wallet. В декабре о его тестовом использовании объявила сеть АЗС Chevron. В России также активно запускаются различные пилотные проекты, но пока только в рамках отраслевых мероприятий (в основном на транспорте). Уже есть интеграторы, готовые внедрить системы NFC на реальных объектах. Правда, судя по всему, заказчиков, готовых заплатить за эту новую технологию, пока очень мало.

Активнее всех сервисы для клиентов внедряются мобильными операторами «большой тройки». Так, компания МТС предлагает использовать телефон с поддержкой NFC и специальной SIM-картой для покупки продуктов питания в некото-

## Мгновенный платеж удобен на транспорте

рых автоматах UVENCO, а также на некоторых заправках «Лукойл». Еще раньше, в 2010 году, в Москве заработала опытная зона продажи билетов на «Аэроэкспресс», ставшая результатом сотрудничества Nokia, компании «Технологии процессинга» и мобильного оператора «Билайн». Аналогичная технология тестировалась в Санкт-Петербургском метрополитене под началом «Мегафона», а также в Московском метрополитене под патронажем МТС. Компания «Билайн» на «Аэроэкспрессе» использовала аппараты Nokia с поддержкой NFC, «Мегафон» распространял NFC-наклейки на телефоны. Кроме того, несколько российских коммерческих банков уже начали работать с бесконтактными пластиковыми картами.



Чип NFC от компании NXP используется в телефонах Nokia



Аудиоаксессуары Nokia с NFC. Ресивер MD-310 и беспроводной динамик Play 360 позволяют без проводов воспроизводить музыку с телефона или плеера

## Перспективы

Технологии NFC долго ждали своего часа, но в 2011 году их практическая реализация наконец-то начала активно продвигаться вперед. Технически вопрос был решен гораздо раньше: стандарт утвердили еще в 2003 году, и почти сразу начались попытки использовать его в реальности, построив на нем приемлемую систему оплаты. Платежные системы Visa и MasterCard по-своему пытались способствовать этому процессу. Однако внедрение не удалось нигде, за исключением традиционных первопроходцев — азиатских стран. Так, в Малайзии уже с апреля 2009 года компанией Visa реализован проект бесконтактных платежей с оборудованных NFC-чипами телефонов Nokia 6212 classic. В других странах рынок ждал, когда до соответствующего уровня разовьются услуги операторов связи. Кроме того, к оплате со счета сотового телефона были не готовы и сами абоненты. Сегодня же мобильные операторы и сервисы мгновенных платежей предлагают обзавестись виртуальной картой для оплаты покупок в интернет-магазинах со счета мобильного телефона.

По мнению аналитиков, время стандарта NFC наконец-то пришло. Если еще в 2010 году прогнозы были достаточно пессимистичными, то теперь наступил период всеобщего оптимизма по данному вопросу. Например, в итоговом отчете IMS Research о рынке смартфонов за прошлый год упоминалось, что в 2012-м в продажу поступит в два раза больше устройств с поддержкой NFC, чем в 2011-м. Дальнейшие прогнозы еще радужнее. Объемы рынка

платежей и рекламы через NFC будут расти, а к 2016 году уже около 85% терминалов POS станут поддерживать также и NFC (по данным ABI Research — исследовательского агентства в сфере высоких и мобильных технологий).

■■■ Екатерина Баранова

## Так ли это безопасно?

Проблема с сохранностью информации остается нерешенной. Пока все данные пользователя (в том числе сведения о кредитных картах, «привязанных» к NFC) планируется хранить на мобильном телефоне. Гарантом безопасности в данном случае может служить SIM-карта, которую можно заблокировать в случае кражи или потери устройства. Но вопрос о том, как предотвратить хищение средств в промежуток времени между утратой аппарата и блокировкой, остается открытым. Введение новых ступеней безопасности (например, дополнительного PIN-кода) усложнит процесс платежа за услугу и снизит его привлекательность, а отказ от решения данного вопроса приведет к волне мошенничеств. Но возможны варианты принудительного ограничения финансовых операций с устройства (например, перевод не больше установленной суммы) или его использование только для определенных видов платежей. Вероятно, в будущем производители применят дополнительные быстрые идентификаторы, такие как сканеры отпечатков пальцев. Но очевидно, что за технологией NFC будущее. Ведь она действительно значительно упрощает многие повседневные операции.

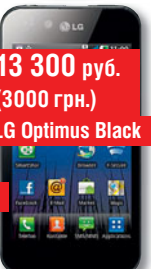
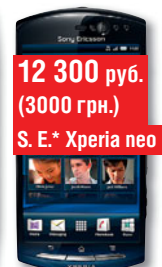
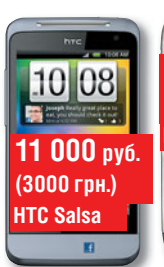




# Самые выгодные смартфоны



Самые мощные и современные смартфоны, такие как iPhone 4S, стоят дороже 25 000 рублей (6750 гривен). Но существуют отличные аппараты, которые более доступны. Мы протестировали модели, предлагаемые интернет-магазинами по ценам до 14 500 рублей (3500 гривен).



**П**роцессоры с высокой тактовой частотой и минимум двумя ядрами, диагональ экрана свыше четырех дюймов — таковы последние тенденции в мире топовых смартфонов. Но аппараты с подобным оснащением не только с трудом помещаются в кармане брюк, но и весьма дороги. Устройства, претендующие одновременно на роль игровых консолей, персонального компьютера и цифровой камеры, стоят 25 000–30 000 рублей (6800–8100 гривен). Однако в мир мобильного Интернета и мультимедиа можно попасть меньше чем за 14 500 рублей (3500 гривен). При этом вам не придется идти на компромиссы: последние версии ОС, доступ в онлайн-магазин приложений и достаточная производительность есть и у недорогих решений.

## Оснащение: высокая скорость

Гигагерцевые процессоры уже не редкость в бюджетных смартфонах, а вот камеры чаще всего оставляют желать лучшего. В связи с отсутствием в таких моделях графического чипа пользовательский интерфейс не всегда работает плавно и отзывчиво. Поэтому у смартфонов на базе Android 2, Symbian и Bada должен быть мощный центральный процессор. Устройства, представленные в тесте, имеют одноядерные CPU, иногда с не самой новой архитектурой Cortex A8 и частотой 600 МГц.

Другим значимым фактором является то, как экран отображает фотографии и сайты. Дисплей должен быть достаточно большим, с хорошей цветопередачей и контрастом. С этой точки зрения экраны, выполненные по

\*Sony Ericsson

технологии AMOLED, выглядят наиболее привлекательно. Их цветовое поле самое широкое, а контраст великолепен. Кроме того, энергопотребление у таких дисплеев меньше, чем у LCD-решений. Поскольку последние дешевле в производстве, в подавляющем большинстве случаев используются именно они. Разработчики также уменьшают экраны бюджетных смартфонов.

## Качество видео и фото — не очень высокое

Характеристики камер у многих смартфонов неудовлетворительные. Некоторые устройства испытывают проблемы с балансом белого, и фото получаются с красным оттенком — особенно при съемке в помещении при искусственном освещении. Более того, некоторые производители до сих пор оснащают смартфоны трехмегапиксельными камерами, что делает их устаревшими. Лучшие фотографии мы получили с помощью Sony Ericsson Xperia neo и Samsung Wave на базе Bada. Передача цветов и детализация снимков у этих смартфонов отличная, но при недостаточном освещении начинаются проблемы.

Что касается времени автономной работы, то здесь разница между устройствами очень велика. Дешевые смартфоны часто довольно небольшие и, соответственно, имеют миниатюрные аккумуляторы. Средняя продолжительность разговора составляет около пяти часов, что примерно на час меньше, чем у топовых моделей. Однако время активной работы в Интернете у обоих классов устройств примерно одинаковое. Более того, некоторые бюджетные решения показывают здесь выдающиеся результаты. Так, Sony Xperia mini pro позволяет проводить в Сети около 11 часов.

## Интерфейсы от производителей

Большинство «гуглофонов» оснащено модифицированной производителями ОС. Наиболее известная из них — HTC Sense. Эта надстройка над системой выглядит очень симпатично и обладает большим количеством фирменных виджетов.

Новейший интерфейс Samsung TouchWiz 4 тоже весьма хорош. Пока в этом ценовом диапазоне его использует только Galaxy W. Samsung делает упор на общение — этой тематике посвящены многочисленные виджеты, а также «социальный хаб». Предустановленная клавиатура Swype ускоряет набор текста.

В интерфейсе от Sony Ericsson имеется Timescape — отличное мини-приложение, объединяющее SMS, список звонков и сообщения в социальных сетях в одном интерфейсе. Этот интерфейс замечательно подходит для аппаратов с маленьким дисплеем, таких как Xperia mini. Четыре ярлыка по углам экрана обеспечивают быстрый доступ ко всем часто используемым функциям и программам.

Symbian и Bada не могут тягаться с Android не в последнюю очередь из-за Android Market, предоставляющего тысячи приложений на любой вкус. Bada обладает неплохим интерфейсом, весьма похожим на базовый в ОС от Google. Но программ для нее пока немного, причем нет даже некоторых популярных. Nokia Ovi Store предоставляет для Symbian большее количество качественных приложений. Правда, последняя версия этой ОС, которая называется Anna, не очень интуитивна, нетороплива, и ее интерфейс понравится не каждому. CHIP

## Тестовая лаборатория

Мы проверили качество фотоснимков при разных условиях освещенности, оценили передачу цветов, баланс белого и контраст. Было измерено и время автономной работы. Для тестирования производительности мы использовали высокоскоростную камеру.

### ЗНАЧИТЕЛЬНО ХУДШИЕ ФОТО, ЧЕМ У ДОРОГИХ СМАРТФОНОВ

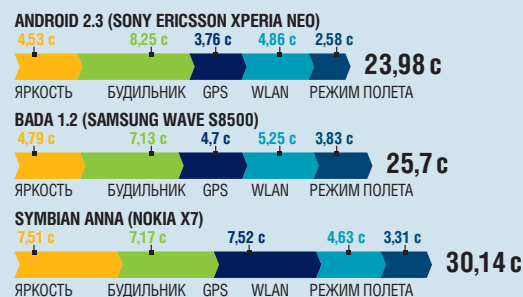
Многие дешевые смартфоны при искусственном освещении делают снимки с качеством ниже среднего. Например, Samsung Galaxy W **1** добавляет красный оттенок. Великолепная камера iPhone 4S **2** обеспечивает лучшие цвета и детализацию.



Пять мегапикселей: хорошая детализация, но плохие цвета

### ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: ANDROID И BADA ОБГОНЯЮТ SYMBIAN

Работа со смартфонами, представленными в тесте, происходит не так плавно, как с iPhone, зато они предлагают полноценную многозадачность. Аппараты от Nokia с точки зрения производительности показали себя хуже остальных.



### ТЕСТ АККУМУЛЯТОРА И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

В этом тесте оценивается продолжительность разговора. В среднем время автономной работы в данном режиме у бюджетных моделей на час меньше, чем у дорогих смартфонов наподобие Samsung Galaxy S2. Топовые аппараты также превосходят недорогие в плане производительности и скорости запуска приложений.





# Как CHIP тестирует смартфоны

**ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА И ИНТЕРФЕЙС (25%).** Наряду с тем, как смартфон лежит в руке, мы оцениваем возможности мобильной ОС. Они включают в себя опции настройки и онлайн-магазин приложений.

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (15%).** Результат тестирования отражает скорость пользовательского интерфейса во время прокручивания и быстроту запуска стандартных разделов и приложений, таких как SMS, контакты и браузер. Для измерения этих параметров мы используем высокоскоростную камеру.

**ДИСПЛЕЙ (15%).** Экран смартфона должен быть большим, достаточно ярким и способным передавать все цвета с хорошим контрастом. Также он не должен сильно бликовать.

**АККУМУЛЯТОР (15%).** Оценка батареи базируется на продолжительности разговора, работы в Сети и подзарядки. Чем быстрее подзарядка и больше время автономной работы, тем выше балл.

**КАЧЕСТВО ЗВУКА (10%).** Звук, воспроизводимый динамиком, так же важен, как и качество микрофона. Звучание должно быть чистым и разборчивым для обоих участников разговора.

**ВНЕШНИЙ ВИД И КАЧЕСТВО (10%).** Баллы начисляются за добротность изготовления, отсутствие люфтов и зазоров, практичные материалы, а также элегантный внешний вид.

**ИНТЕРНЕТ (5%).** Наряду с номинальными параметрами, такими как оснащенность UMTS и скорость Wi-Fi, мы оцениваем, как долго загружается тестовая интернет-страница, насколько правильно она отображается и какова скорость прокрутки.

**КАМЕРА (5%).** Мы проверяем качество снимков в разных условиях освещенности — при дневном свете, искусственном и в сумерках.

## КРИТЕРИИ ТЕСТА



	1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО	4 МЕСТО	5 МЕСТО	6 МЕСТО	7 МЕСТО	8 МЕСТО
	Sony Ericsson Xperia neo	Samsung Galaxy W i8150	Google Nexus S	LG Optimus Black P970	HTC Salsa	Sony Ericsson Xperia mini pro	Samsung Galaxy Ace S5830	Sony Ericsson Xperia ray
Средняя розничная цена, руб./грн.	12 300/3000	12 500/3000	14 000/3000	13 300/3000	11 000/3000	9300/2400	9000/2300	11 800/3300
Общая оценка, баллов	84,6	83,8	83	82,5	82,1	80,9	80,8	80,1
ОС и интерфейс (25%)	87	90	85	85	85	87	87	87
Производительность (15%)	78	88	90	92	62	83	72	72
Экран (15%)	82	80	88	72	73	65	73	81
Аккумулятор (15%)	90	90	71	76	83	93	87	76
Звук (10%)	81	74	83	78	82	66	85	70
Внешний вид и качество изготовления (10%)	85	80	85	90	81	85	80	85
Интернет (5%)	94	96	86	92	90	94	79	90
Камера (5%)	81	66	65	76	78	64	76	80

## Технические характеристики и результаты измерений

Тактовая частота CPU, МГц	1000	1400	1000	1000	800	1000	800	1000
Объем ОЗУ, Мбайт	512	512	512	512	512	512	278	512
Объем флеш-памяти, Мбайт	278	2355	13 619	1044	102	298	154	295
Операционная система	Android 2.3.3	Android 2.3.5	Android 2.3.6	Android 2.2	Android 2.3.3	Android 2.3.3	Android 2.2	Android 2.3.3
Интерфейс	Sony Ericsson UI	TouchWiz 4.0	Android	LG UI	HTC Sense 2.1	Sony Ericsson UI	Samsung TouchWiz	Sony Ericsson UI
Время доступа: SMS, с	0,86	0,65	0,67	0,82	0,61	0,86	1,12	0,75
Время доступа: контакты, с	1,25	0,55	0,6	0,91	0,45	0,57	0,39	1,08
Экран: диагональ, дюймов	3,7	3,7	4	4	3,4	3	3,5	3,3
Экран: разрешение, пикселей	480x854	480x800	480x800	480x800	320x480	320x480	320x480	480x854
Экран: тип	LCD/TFT	LCD/TFT	Super Clear LCD	LCD/TFT	LCD/TFT	LCD/TFT	LCD/TFT	LCD/TFT
Экран: контраст	184:1	158:1	180:1	177:1	167:1	158:1	173:1	148:1
Экран: яркость, кд/м²	434	209	480	693	340	154	316	553
Время работы: режим разговора, ч:мин.	4:48	6:16	5:56	6:03	4:42	4:40	5:30	4:20
Время работы: веб-серфинг, ч:мин.	8:47	8:23	6:25	5:04	6:30	11:23	8:39	7:00
Загрузка тестового сайта: UMTS/WLAN, Мбит/с	6,9/4,4	7/3,1	12,4/2,1	6,5/6,3	7,2/2	5,3/6,1	15,2/5	5,9/4,3
Камера: разрешение фото, мегапикс./вспышка	8/LED	4,9/LED	4,9/LED	5/LED	5/LED	5/LED	4,9/LED	8/LED

Отлично (100–90)

Посредственно (74–45)

Все оценки в баллах (максимум — 100)

Хорошо (89–75)

Неудовлетворительно (44–0)

да

нет

**В тестовой лаборатории**  
мы измеряем яркость,  
цветовое пространство,  
баланс белого и контраст-  
ность дисплея



**Время работы**  
смартфонов проверя-  
ется в режиме разгово-  
ра и при веб-серфинге





**Sony Ericsson Xperia neo** — это качественный экран и неплохие фотоснимки

**Samsung Galaxy W i8150** с интерфейсом TouchWiz позволяет быстро добраться до часто используемых функций

**Sony Ericsson Xperia mini pro** выделяется клавиатурой-слайдером

## Результат тестирования

Если вас не интересуют качественная камера и игры с современной трехмерной графикой, то вы можете купить отличный смартфон менее чем за 14 000 рублей (3800 гривен).

**ПОБЕДИТЕЛЬ ТЕСТА.** Модель Sony Ericsson Xperia neo стала лидером в большинстве категорий и при этом весьма доступна по цене. Ее время работы онлайн составляет целых девять часов — даже Galaxy S2 и iPhone 4S показывают худшие результаты, выключаясь на два часа раньше. Восьмимегapixelная камера недорогого смартфона тоже неплоха, хотя и не может соревноваться с великолепной камерой iPhone 4S. Если вы готовы смириться с неважным звуком и качеством снимков, то альтернативой способен стать Samsung Galaxy W i8150. Он не «тормозит» даже если на экран выведено много сложных виджетов.

**ЛУЧШИЙ ПО СООТНОШЕНИЮ ЦЕНА/КАЧЕСТВО.** Ни один из протестированных смартфонов стоимостью до 9000 рублей (2400 гривен) не сравнится с Sony Ericsson Xperia mini по качеству и возможностям. Миниатюрный Xperia mini pro (9300 руб./2400 грн.) также заслуживает внимания. Он подойдет тем, кто часто набирает текст на смартфоне, так как обладает выдвижной клавиатурой. Если экраны аппаратов из серии Xperia mini для вас слишком малы, то ваш выбор — Samsung Galaxy Ace. Хотя у него и устаревший интерфейс TouchWiz 3.0, зато он имеет экран с диагональю 3,5 дюйма.

**САМЫЙ БЮДЖЕТНЫЙ.** Благодаря своей цене в 6000 рублей (1400 гривен) Samsung Galaxy Mini является хорошим решением для тех, кто хочет попробовать систему Android. Он удобно лежит в руке, а небольшой размер экрана компенсируется удобнейшей клавиатурой Swype.



9 МЕСТО	10 МЕСТО	11 МЕСТО	12 МЕСТО	13 МЕСТО	14 МЕСТО	15 МЕСТО	16 МЕСТО	17 МЕСТО	18 МЕСТО	19 МЕСТО	20 МЕСТО
Sony Ericsson Xperia mini	Samsung Wave S8500	Samsung Wave II S8530	HTC ChaCha	Sony Ericsson Xperia Play	Samsung Gala- xy Gio S5660	HTC Wildfire S	Nokia X7	Nokia E6	Nokia C6-00	Nokia C7	Samsung Gala- xy mini S5570
8050/2350	9800/2900	8700/2000	8100/2000	14 500/3500	7300/1500	8300/2500	12 200/3250	11 000/2900	8500/2400	10 000/3300	6100/1400
79,7	79,7	79	78,8	77,9	76,3	76,2	75,1	74,2	73,5	73,1	72,1
87	65	65	90	87	85	90	72	72	72	72	85
80	80	84	75	83	75	63	74	62	62	72	62
63	90	80	66	76	70	67	93	78	80	82	73
84	84	75	72	66	66	72	57	76	68	58	64
73	79	92	82	65	89	81	80	90	87	79	82
85	90	90	85	85	75	80	85	85	85	85	75
95	84	92	90	91	80	80	66	65	67	76	66
67	85	81	63	56	60	66	73	61	68	61	40
1000	1000	1000	800	1000	800	600	680	680	680	680	600
512	512	512	512	512	278	512	256	256	256	256	384
258	1531	538	96	268	157	122	278	6286	388	6620	158
Android 2.3.3	Bada 1.2	Bada 1.2	Android 2.3.3	Android 2.3.2	Android 2.2	Android 2.3.3	Symbian Anna	Symbian Anna	Symbian 3	Symbian 3	Android 2.2
Sony Ericsson UI	Samsung TouchWiz	Samsung TouchWiz	HTC Sense 2.1	Sony Ericsson UI	Samsung TouchWiz	HTC Sense 2.1	nativ	nativ	nativ	nativ	Samsung TouchWiz
0,92	0,99	0,58	0,61	0,77	0,78	0,99	0,91	1,27	0,53	0,52	1,32
1,41	1,07	0,42	0,39	0,72	0,39	0,59	0,38	0,53	0,49	0,42	0,83
3	3,3	3,7	2,6	4	3,2	3,2	4	2,5	3,2	3,5	3,14
320x480	480x800	480x800	320x480	480x854	320x480	320x480	360x640	480x640	360x640	360x640	240x320
LCD/TFT	Super-AMOLED	Super LCD	LCD/TFT	LCD/TFT	LCD/TFT	LCD/TFT	AMOLED	LCD/TFT	AMOLED	AMOLED	LCD/TFT
172:1	340:1	147:1	143:1	195:1	129:1	160:1	210:1	170:1	225:1	198:1	170:1
69	374	371	443	106	364	364	712	828	367	418	390
3:51	7:47	5:44	3:34	5:45	4:21	4:37	4:04	5:37	3:22	3:44	4:40
8:25	7:02	7:08	8:20	6:13	6:52	6:00	4:17	5:19	6:39	3:30	6:37
7,4/3,9	14,9/7	6,3/5,1	8,2/6,9	16,5/2,3	6,8/6,2	11,9/8,6	16,7/4,1	7,7/6,7	9/8,3	9,8/10,2	18,8/6,5
5/LED	4,9/2x LED	4,9/LED	5,1/LED	5/LED	3,1/-	5,1/LED	8/2x LED	8/2xLED	8/2x LED	8/2x LED	3,1/-





# Электронное чтение: E-Ink против LCD

Сегодня электронные книги являются одним из самых актуальных трендов. CHIP демонстрирует своим читателям огромные различия в предлагаемых на рынке устройствах и технологиях, которые в них применяются.

**В** этой статье мы в первую очередь попытались установить, с помощью какого устройства удобнее всего читать произведения в цифровом формате. Будет ли это классическая электронная книга или же модель с жидкокристаллическим дисплеем? Мы продемонстрируем, насколько хорошо разные решения справляются со своей основной задачей, какими преимуществами и недостатками они обладают и каково главное предна-

значение каждого из них. В данном случае выбор крайне важен: в конечном итоге тип устройства может полностью определить не только ваш стиль чтения, но даже контент, который вы будете изучать с его помощью. Например, если вы выберете планшет, весьма вероятно, что вам будет гораздо сложнее сконцентрироваться на книге из-за возможности выйти в Интернет или посмотреть кино. А вот «читалки» на основе электронных чернил позволяют погрузиться в чтение с головой. CHIP

ФОТО: КОМПАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛИ, GOODLIFE/GETTY IMAGES

## ДИСПЛЕЙ: E-Ink или LCD?

Вы любите вдумчиво и спокойно читать книги или предпочитаете листать разноцветные страницы журналов? Определитесь сразу, так как каждый класс устройств хорошо справляется только с чем-то одним.

Вы сможете без проблем читать книги и с ЖК-дисплея, и с экрана на основе электронных чернил (E-Ink). Тем не менее, если первый хорошо подходит для пролистывания цветных журналов, то со вторым удобнее не спеша наслаждаться многостраничными романами. Устройства на базе технологии E-Ink безопаснее для глаз, а их аккумуляторы способны работать на протяжении многих дней. Текст на их дисплеях отображается почти так же четко, как и в обычной книге. Для достижения подобного эффекта в электронных чернилах используются черные и белые пигментные частицы, расположением которых управляют электроды, определяя, какой цвет будет виден читателю. Это позволяет, как и в обычной книге, показывать черные буквы на белом фоне. Преимущества подобной технологии очевидны: высокое разрешение, отсутствие фоновой подсветки и, как следствие, тот факт, что энергия потребляется только для обновления экрана. Впрочем, перелистывание происходит не мгновенно, так как устройство должно сначала отобразить на экране «негатив», и только потом читатель увидит нормальную страницу. Для воспроизведения видеофайлов технология электронных чернил не годится — для этого она слишком медлительна. Монохромные дисплеи не позволяют наслаждаться и мультимедийным контентом, ведь на них вы не получите ни анимированных изображений, ни разноцветной инфографики. Зато они дают возможность спокойно читать на солнце, а благодаря низкому энергопотреблению лежащее у вас на коленях устройство не будет нагреваться.

А вот у «читалок» с LCD-дисплеями дела обстоят иначе: всего за несколько часов они сажают аккумулятор, да и на улице из-за сильных бликов вы вряд ли что-нибудь увидите на экране. Зато эти устройства являются настоящими мультимедийными комбайнами, с помощью которых можно выходить в Интернет, смотреть видео в высоком разрешении и делать многое другое. Вот почему именно для них создаются интерактивные версии журналов.

### Читать с лампой или без

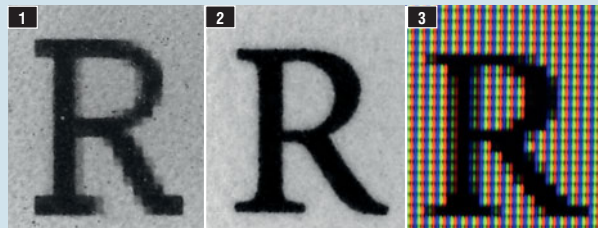
Для читателей, которые любят по вечерам углубиться в захватывающий роман, лежа на диване или в постели, букридеры на основе E-Ink являются самым лучшим выбором. Они, как правило, легче и удобнее в обращении, что при продолжительном чтении является несомненным плюсом. Ведь планшетный ПК с его сравнительно большим весом утомит руку, а от фоновой подсветки быстро устанут глаза. В связи с последним обстоятельством проводилось даже специальное исследование, которое однозначно рекомендует любителям ночного чтения электронные чернила: согласно данным медицинского журнала Journal of Applied Physiology, жидкокристаллические дисплеи нарушают ритм сна и бодрствования. Как утверждают исследователи, воздействие голубого света с длиной волны в диапазоне 464 нм мешает засыпанию. →

## Сравниваем технологии

Прежде чем вы остановите свой выбор на каком-то из устройств, следует выбрать одну из двух технологий, на основе которых изготавливаются дисплеи, — LCD, способная отображать цвета, или E-Ink. Стоит также определиться и с функциональностью: будет ли это мультимедийный комбайн или ориентированное лишь на чтение устройство.

### СОПОСТАВЛЕНИЕ ДИСПЛЕЕВ

Если увеличить изображение отдельной буквы на экранах, созданных на основе технологий E-Ink и LCD, то станет заметна разница между ними. Kindle **1** отображает буквы чуть менее четко, чем обычная книга **2**. А у планшета (iPad 2) **3** при сильном увеличении хорошо заметна цветная структура дисплея.



### LCD-РИДЕРЫ БОЛЕЕ УНИВЕРСАЛЬНЫ ПО СРАВНЕНИЮ С E-INK-УСТРОЙСТВАМИ

Решения на базе LCD-технологии способны воспроизводить значительно больше мультимедийных форматов, чем их «чернильные» конкуренты. Ниже мы перечислили расширения файлов, с которыми справились протестированные нами устройства. Имейте в виду, что не каждая модель в состоянии воспроизводить все форматы.

#### ОСНОВНЫЕ ФОРМАТЫ

	E-INK-РИДЕРЫ	LCD-РИДЕРЫ
ЭЛЕКТРОННЫЕ КНИГИ	EPUB, MOBI, PDF, TXT, RTF, DOC, DOCX, HTML, PRC, CBZ, CBR, CHM, AZW	EPUB, MOBI, PDF, TXT, RTF, DOC, DOCX, HTML, ANSI, FB2, PDB
ИЗОБРАЖЕНИЯ	JPEG, GIF, TIFF, PNG, BMP	JPEG, GIF, TIFF, PNG, BMP
АУДИО	MP3, AAC, WAV, WMA	MP3, AAC, WAV, WMA, HE-AAC, Audible, Apple Lossless, AIFF, AMR, FLAC, OGG
ВИДЕО	—	AVI, DivX, Xvid, H.264, MOV, M4V, MPEG-4, WMV, VC-1, RMVB, MP4

### ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

LCD- и E-Ink-ридеры обладают определенными достоинствами и недостатками. В этом кратком обзоре мы покажем вам сильные и слабые стороны каждого из этих решений.

#### РИДЕРЫ НА ОСНОВЕ E-INK

ЗА	ПРОТИВ
Малый вес, благодаря которому они очень удобны при чтении и переноске	Монохромный дисплей
Можно читать даже при ярком солнечном свете	Относительно большое время, затрачиваемое на перелистывание страницы
Отсутствие фоновой подсветки — глаза не утомляются, контрастное изображение текста	Не способен воспроизводить видеофайлы, ограниченные возможности по выходу в Интернет
Очень продолжительное время автономной работы за счет энергосберегающей технологии	Доступно малое количество газет и другой периодики

#### LCD-РИДЕРЫ

ЗА	ПРОТИВ
Большой размер дисплея, способного отображать яркие цвета	Дисплеи сильно бликуют, при ярком солнечном свете текст на экране плохо различим
Воспроизводят почти все распространенные сегодня форматы мультимедиа	Устройства с большими экранами имеют большой вес и неудобны для постоянного ношения при себе
Удобное использование благодаря сенсорному управлению	Относительно малое время автономной работы
Расширить функциональность можно за счет установки дополнительных приложений	При чтении объемных текстов устают глаза



## LCD: эксперты против универсалов

Электронные книги можно читать при помощи LCD-ридеров и с планшетов. Что лучше?

Количество устройств с LCD-дисплеями, предназначенных для чтения электронных книг, очень велико. Однако те из них, чьи возможности ограничиваются лишь выполнением этой задачи, в большинстве своем обладают весьма низким качеством. В то же время смартфоны и планшеты помимо своих основных функций прекрасно справляются с ролью устройства для чтения. Вот почему для тестирования мы решили взять две модели, являющиеся своего рода эталонами в своих классах, — планшет Apple iPad 2 и смартфон Samsung Galaxy Note. Оба устройства отлично отображают содержимое электронных книг. Однако стоит отметить, что читать с них утомительнее, чем с экранов «чернильных» решений. Также для сравнения мы протестировали ридер с LCD-дисплеем Trekstor Ebook Reader, который не поставляется официально на наш рынок, но его можно заказать на интернет-аукционе eBay.

Благодаря ярким экранам, одинаково хорошо демонстрирующим изображение вне зависимости от угла обзора, планшеты и смартфоны вполне можно рекомендовать как альтернативу «читалкам». К основным преимуществам стоит причислить возможность читать в темноте, просматривать мультимедийный контент, веб-страницы и интерактивные журналы. Электронные книги с LCD-экраном имеют больше недостатков, нежели достоинств: дисплей низкого качества с малыми углами обзора не позволяет читать текст с комфортом, а заряда батареи хватает лишь на несколько часов, после чего ридер выключится на самом интересном месте.



### Качество стоит денег

От «читалок» с LCD-дисплеем мы ожидали большей скорости работы по сравнению с устройствами на основе электронных чернил. Платой за это стала худшая мо-

бильность из-за значительно меньшей продолжительности автономной работы и большего веса.

**МОБИЛЬНОСТЬ (50%).** Устройства с большими дисплеями в данной категории не имели шансов на победу из-за более серьезных габаритов и веса по сравнению с книгами на основе электронных чернил. Продолжительность автономной работы мы измеряли сначала с деактивированным модулем WLAN, а потом — с включенным.

**СКОРОСТЬ (30%).** Задача при оценке данного параметра была примерно такой же, как и в случае с «чернильными» букридерами. Только временем обновления экрана мы могли пренебречь, так как быстрым ЖК-дисплеям не нужно инвертировать изображение страниц.

**ДИСПЛЕЙ (20%).** Для сильно бликующих LCD-экранов важными характеристиками являются как яркость и цветовой охват, так и коэффициент отражения. Его мы измеряли в световой камере с постоянной освещенностью на уровне 3000 люкс.



**Скорость отображения страниц** у LCD-«читалок» зависит не от дисплея, а от производительности процессора



	iPad 2	Galaxy Note	Ebook Reader
Производитель/продавец	Apple	Samsung	Trekstor
Сред. розн. цена, руб./грн.	23 000/5500	26 000/5530	2500/675*
Общая оценка, баллов	94	85	54
Мобильность (50%)	78	85	51
Скорость (30%)	80	65	58
Дисплей (20%)	87	68	53

### Технические характеристики

Вес, г	600	178	275
Разрешение, пикселей	1024x768	1280x800	800x480
Диагональ дисплея, дюймов	9,7	5,3	6,9
Встроенная память, Гбайт	16	16	2
Просмотр в альбомной ориентации	●	●	●
Интерфейс	—	micro-USB	micro-USB
Слот для карты памяти	—	microSDHC	microSD
Клавиатура	сенсорная	сенсорная	кнопочная
Тип WLAN	b/g/n	b/g/n	—
Модуль GSM	—	●	—
Форматы электронных книг	DOC, DOCX, HTML, PDF, TXT, RTF	DOC, DOCX, HTML, PDF, TXT, RTF	EPUB, PDF, TXT, FB2
Форматы изображений	JPEG, TIFF, GIF	JPEG, TIFF, GIF	JPEG, GIF, BMP, PNG
Аудиоформаты	MP3, AIFF, WAV, AAC	MP3, AAC, WMA, WAV, OGG	MP3, OGG, WAV, WMA
Видеоформаты	H.264, M4V, MP, MOV, M4V, AVI, MPEG-4	MPEG-4, DivX, Xvid, WMV, VC-1	—

### Измеренные величины

Макс. время работы (модуль WLAN вкл./выкл.)	08:45/9:05	07:19/7:42	—/3:14
Время зарядки аккумуля., ч.мин.	4:50	4:11	3:34
Время открытия PDF-файла, с	0,8	1,6	1,8
Время поиска, с	2,3	1,5	99
Время открытия файла EPUB для продолжения чтения, с	1,6	2,1	3,7
Контраст по шахмат. полю	146:1	198,2:1	84,1:1
Коэффициент отражения (черное изображение)	9,1	4,7	1
Коэффициент отражения (белое изображение)	1,1	1,2	1
Макс. яркость, кд/м²	387	122	238
Цветовой охват	0,749	1,619	0,683
Оценка точки белого (CIE 1931)	17,7	17,7	15,4

● Отлично (100–90)

■ Хорошо (89–75)

● да

■ Средственно (74–45)

■ Неудовлетворительно (44–0)

■ нет

Все оценки в баллах (максимум — 100)

\*Стоимость на eBay

## E-INK: специалисты по чтению

Модель Kindle выгодно отличается от других качеством дисплея и скоростью перелистывания страниц, к тому же при высоком качестве ее цена необычайно доступна по сравнению с остальными «читалками».

Электронная книга Kindle станет отличным выбором, хотя она и ориентирована на работу с контентом, продающимся в интернет-магазине Amazon, который у нас недоступен. Загружать в нее книги в формате MOBI можно с компьютера по USB.

В первую очередь эта «читалка» покоряет качеством дисплея. Отсутствие сенсорного экрана не кажется нам большим недостатком. Лишь по мобильности с Kindle может поспорить другой — Kobo eReader Touch, который благодаря емкому аккумулятору способен отобразить большее количество страниц.



### Идеально для продолжительного чтения

Электронные книги на базе технологии E-Ink — настоящие марафонцы: из-за длительного времени автономной работы тестирование мобильности этих «читалок» продолжалось целый день.

**МОБИЛЬНОСТЬ (50%).** В связи с тем, что классическим букиридерам энергия требуется лишь для обновления экрана, мы измеряли количество страниц, которые устройство может вывести на дисплей без дополнительной подзарядки аккумулятора. Для сравнения различных моделей мы загружали в них документ объемом в 30 000 страниц, который «электронный палец» (см. рисунок справа вверху) должен был перелистывать до тех пор, пока аккумулятор читалки не разрядится.

**СКОРОСТЬ (30%).** Как известно ридеры на основе технологии E-Ink перед обновлением экрана демонстрируют негативное изображение страницы. Поэтому для проверки времени перелистывания мы вели съемку дисплея устройства высокоскоростной камерой, предварительно задав поиск слова «ветер» в загруженной в устройство пьесе Шекспира «Сон в летнюю ночь». При этом измерялось время, за которое ридер его находил. И еще одно испытание: он должен был открыть документ формата EPUB, который мы закрыли после 75-процентного прочтения.

**ДИСПЛЕЙ (20%).** В случае с данной категорией помимо максимальной яркости мы также измерили уровень контрастности экрана.

## Читать на нескольких устройствах

Особенно полезной для пользователей, имеющих несколько устройств от компании Apple (например, планшет iPad и смартфон iPhone), является возможность синхронизации закладок книг в фирменном приложении iBooks. Если вы загрузили книгу, например, на планшет и вечером читаете ее дома, то утром по пути на работу можно продолжить чтение со смартфона, причем с того же самого места, на котором остановились.



«Электронный палец» неустанно перелистывает страницы



	Kindle	eReader Touch	PRS-T1
Производитель/продавец	Amazon	Kobo	Sony
Сред. розн. цена, руб./грн.	4500/860	8000/2000	7500/1200
Общая оценка, баллов	94	85	83
Мобильность (50%)	88	88	79
Скорость (30%)	100	76	84
Дисплей (20%)	100	92	92
<b>Технические характеристики</b>			
Вес, г	167	184	165
Разрешение, пикселей	600x800	600x800	600x800
Размер дисплея, дюймов	6	6	6
Сенсорный дисплей	—	●	●
Встроенная память, Гбайт	2	2	2
Просмотр в альб. ориентации	●	●	●
Интерфейс	micro-USB	micro-USB	micro-USB
Слот для карты памяти	—	microSDHC	microSDHC
Клавиатура	—	—	—
Тип WLAN	b/g	b/g/n	b/g/n
Форматы электронных книг	AZW, TXT, PDF, MOBI, DOC, DOCX	EPUB, PDF, MOBI, TXT	EPUB, PDF, TXT
Форматы изображений	JPEG, GIF, PNG, BMP	JPEG, GIF, PNG, BMP, TIFF	JPEG, GIF, PNG, BMP
Аудиоформаты	—	—	MP3, AAC
Режим PDF-REFLOW (для улучшения качества текста)	—	—	●
Браузер	●	●	●
<b>Измеренные величины</b>			
Макс. кол-во отображенных стр. (модуль WLAN вкл./выкл.)	17 300/ 21 800	22 100/ 24 000	11 900/ 12 000
Время зарядки аккумулят., ч.мин.	3:00	2:30	2:30
Перелистывание (формат EPUB), с	0,91	0,93	0,71
Перелистывание (формат PDF), с	0,8	1,7	1,2
Перелистывание (формат TXT), с	0,94	1,29	0,67
Время открытия PDF-файла, с	2,4	2	2,8
Время поиска слова, с	2,8	3,3	3,4
Время открытия файла EPUB, с	1,7	6,5	5,6
Контрастность дисплея	10,4:1	9,4:1	9,3:1

● Отлично (100–90)

● Хорошо (89–75)

● Посредственно (74–45)

● Неудовлетворительно (44–0)

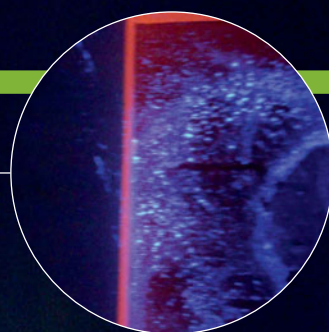
Все оценки в баллах (максимум — 100)

● да  
■ нет



**ТЕСТ В УЛЬТРАФИОЛЕТЕ**

В лучах специальной лампы ни одна частичка пыли не остается незамеченной



**КРАЙ КОВРА  
НА ЛАМИНАТЕ**

Для некоторых роботов-пылесосов эта «ступенька» оказалась непреодолимым препятствием

**ПОЛОСА ПРЕПЯТСТВИЙ**

Мебель стала самым главным испытанием для всех «умных» роботов-пылесосов

# Я, робот-пылесос

Достаточно нажать всего одну кнопку — и через несколько часов пол в вашем доме должен стать чистым. CHIP расскажет, насколько хорошо современные роботы-пылесосы справляются со своей задачей.

ФОТО: КОМПАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ, NIKOLAUS SCHAEFER, SCHIMMBAUTSCHNIK 410 DE





#### IROBOT ROOMBA 780

Средняя розничная цена,  
руб./грн.: 29 400/8200



#### LG HOM-BOT 2.0

Средняя розничная цена,  
руб./грн.: 25 000/—



#### SAMSUNG NAVIBOT

Средняя розничная цена,  
руб./грн.: 20 000/5200



#### PHILIPS HOMERUN

Средняя розничная цена,  
руб./грн.: 21 000/—

**Б**ольшинству людей совсем не нравится посвящать все выходные уборке дома. Сегодня в продаже можно найти множество моделей роботов-пылесосов, способных в автоматическом режиме исполнять эту нелегкую работу. Хозяину достаточно нажать на кнопку, откинуться на спинку кресла и наблюдать за тем, как «умная» машина катается по квартире и всасывает всю пыль и грязь на своем пути. Еще проще обстоит дело с программируемой автоматикой таких устройств: вам нужно лишь установить таймер — и робот-пылесос сам начнет работу именно тогда, когда вы захотите. О зарядке аккумулятора беспокоиться не нужно, поскольку большинство таких приборов самостоятельно контролируют уровень заряда и спешат к базовой станции, если запас энергии на исходе. В этой статье мы расскажем, какой из роботов убирается в квартире лучше всего и способен заменить домработницу.

#### Дистанция с препятствиями: стулья, ковер, ламинат

Оправдываются ли ваши затраты на покупку робота-пылесоса? СНІР определил это, сведя в честном поединке четыре устройства стоимостью до 30 000 рублей (8200 гривен). Чтобы создать всем участникам теста одинаковые условия, мы оборудовали испытательный полигон площадью около 3,5 м<sup>2</sup>, на котором роботы-пылесосы должны были продемонстрировать все свои способности. В качестве препятствий использовались стулья и различные предметы, разложенные на полу, между которыми устройства могли застрять. Кроме того, роботов поджидала еще одна небольшая ловушка: нам было интересно, какой из участников теста сможет преодолеть барьер высотой в 9 мм, который образовывал ковер, постеленный на ламинатное покрытие пола. Мы не собирались вмешиваться в работу «умных» помощников, поэтому все они работали в автоматическом режиме.

#### Производительность: точное количество пыли

Для сравнения производительности разных моделей мы загрязняли поверхность пола на нашем испытательном полигоне. Для этого отмерялось одинаковое количество грязи и пыли с точностью до десятой доли грамма, и только затем на поле боя выпускался очередной участник. Чтобы не облегчать жизнь роботам-пылесосам, во время теста мы использовали два разных вида мусора. Во-первых, для ковра — тонкодисперсную пыль, которая проникала между волокнами и там застревала. Во-вторых, более тяжелую, состоящую из прочных комков грязи, которая рассыпалась по ламинату. С ее помощью мы оценивали эффективность работы щеток роботов-пылесосов. Для полноты картины мы не только измеряли количество попавшей внутрь устройства пыли, но и проверяли, насколько добросовестно каждый из роботов подошел к выполнению поставленной задачи. С этой целью в разбрасываемый мусор было добавлено некоторое количество специального порошка, светящегося под воздействием ультрафиолетовых лучей. Это позволило точно оценить, насколько качественно робот собирает пыль и грязь с пола. →



## IQ-ТЕСТ: броуновское движение

Тест показал, насколько разумно роботы совершают объезд комнаты в процессе выполнения своих обязанностей.

Для полного удаления грязи и пыли «умный» помощник должен понимать, куда ему ехать, выработать стратегию и тактику поведения — в зависимости от размера убираемого помещения, количества и типа мебели в нем. В принципе, задача должна быть ясна и понятна: постепенно осуществлять уборку всех участков помещения, проходя полосу за полосой. Проблема только в том, что пустых комнат не бывает — в них всегда стоят столы, стулья и прочая мебель. Для некоторых испытуемых это оказалось сюрпризом, но только не для робота-пылесоса Roomba 780. Для навигации в пространстве и составления оптимального маршрута уборки он использует интеллектуальную систему программного обеспечения и датчиков. Мы были удивлены тем, как Roomba 780 безошибочно сметает грязь лопастной щеткой и объезжает границы длинных объектов, таких как кровати и шкафы. В то же время небольшие предметы устройство может не заметить и задеть, поэтому хрупкие неустойчивые вещи, например вазы, с пола лучше убрать.

А вот конкуренты действуют по-другому: они оценивают размеры помещения, в соответствии с этим рассчитывают время окончания работы и определяют, хватит ли им энергии аккумулятора на весь цикл уборки или придется съездить на дозаправку. Например, пылесос Philips HomeRun оснащен технической «начинкой» самого последнего поколения. Среди прочего у него есть и видеочамера, и инфракрасные датчики, и даже гиросенсор, который распознает вращательные движения корпуса. На ровных, без каких-либо препятствий, участках траектории этот робот-пылесос едет уверенно и целеустремленно, ловко уходя от столкновений со стенами. А вот стулья и различные предметы на полу могут прервать его работу: HomeRun начинает повторно проезжать по одним и тем же местам. Кроме того, этот робот-пылесос побоялся преодолевать «ступеньку», образованную лежащим на ламинате ковром.

### Пылесосы с интеллектом

Две другие модели, LG Hom-Bot 2.0 и Samsung NaviBot, чистят пол совершенно уверенно. В то время как Hom-Bot 2.0 использует для ориентации в пространстве видеочамеры, инфракрасные и ультразвуковые датчики, его соперник — Samsung NaviBot — сканирует окружающую обстановку сенсором, захватывающим сектор в 360°. При этом Samsung NaviBot дольше думает над тем, сможет ли он справиться с очередным препятствием, но потом решается и благополучно его преодолевает. Правда, не обошлось и без неприятностей: дважды эта модель по непонятной причине останавливалась на ровном и свободном участке пути. Кроме того, центр комнаты Samsung NaviBot почему-то упорно игнорировал, особенно ту часть, где лежал ковер. Робот-пылесос LG Hom-Bot 2.0 не совершал подобных ошибок и закончил работу намного быстрее конкурентов.

## Длина пробега

Богатое оснащение само по себе еще не является залогом успеха, так как победитель должен обладать правильной стратегией поведения, уметь ориентироваться на местности и решительно преодолевать препятствия. Некоторым роботам-пылесосам недостает этих качеств. Проблемой для «умного» устройства могут оказаться не только препятствия на полу — некоторые модели в нерешительности останавливаются даже перед краем ковра, лежащего на ламинате, и он становится для них непреодолимой преградой.

### ТРЕБУЕМОЕ ВРЕМЯ ПРОБЕГА

Большинство роботов-пылесосов самостоятельно принимают решение о том, что пол вычищен в достаточной степени. Особенно энергичными являются модели LG Hom-Bot 2.0 и Samsung NaviBot, которым потребовалось всего около пяти минут для работы на нашем испытательном полигоне. Philips HomeRun по времени справился с задачей несколько хуже, а самым медлительным устройством в тесте оказался iRobot Roomba 780, которому на уборку потребовалось около 11 минут.

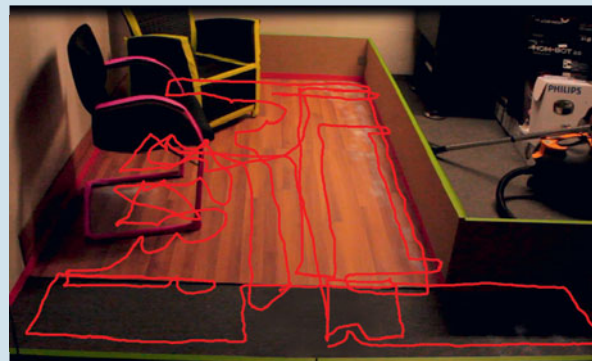
LG HOM-BOT 2.0	4 мин. 56 с
SAMSUNG NAVIBOT	5 мин. 18 с
PHILIPS HOMERUN	8 мин. 40 с
IROBOT ROOMBA 780	10 мин. 59 с

### РАСПОЗНАВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЯ И ПУТЬ СЛЕДОВАНИЯ

Из трех протестированных роботов-пылесосов два придерживаются определенной стратегии, а последний движется хаотично. Модель iRobot Roomba 780 ничто не может испугать, и она решительно следует по наметченному пути. У LG Hom-Bot 2.0 наблюдаются некоторые «провалы в памяти», а пылесос от Philips боится края ковра и легко «впадает в панику» по любому поводу.

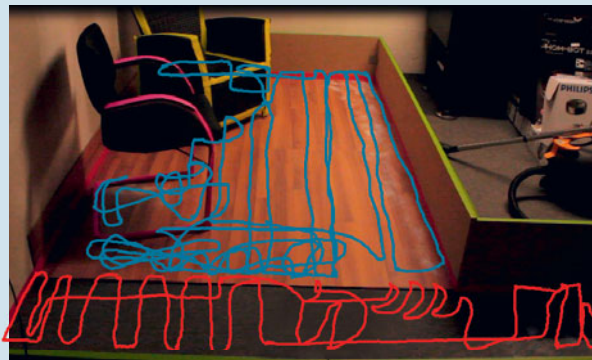
### ТРАЕКТОРИЯ ДВИЖЕНИЯ LG HOM-BOT 2.0

Этот пылесос умеет распознавать препятствия и углы, но иногда забывает, где у комнаты середина.



### ТРАЕКТОРИЯ ДВИЖЕНИЯ PHILIPS HOMERUN

В автоматическом режиме Philips HomeRun не может сходу переехать край лежащего на ламинате ковра — для этого ему нужно две попытки.



## ТЕСТ НА КАЧЕСТВО: какой из пылесосов убирает до блеска?

Самая удачная тактика «умного» робота-пылесоса ничего не стоит, если грязь остается лежать на месте. Насколько хорошо устройства выполняют свою задачу, показывает испытание пылью.

По завершении работы мы проконтролировали, сколько пыли оказалось внутри каждого пылесоса. В отличие от траектории движения, здесь у всех подопытных образцов одинаковая методика работы: боковые щетки направляют мусор к расположенному в центре корпуса отверстию, через которое и происходит всасывание. Фильтры в пылесборнике должны предотвратить возвращение пыли обратно в воздух. Модель Samsung NaviBot оснащена даже моющим фильтром, который надежно задерживает бактерии. Это весьма полезное приспособление, однако у данного пылесоса размещение неправильно, поэтому NaviBot демонстрирует наихудший показатель всасывающей способности. Такое же впечатление произвела на нас и работа гаджета от компании Philips, который всасывал грязь немалого эффективнее конкурента. При этом очень удивил пылесос Roomba 780: долгая работа позволила ему основательно убрать всю пыль с пола. Загрязненные «контрольным мусором» поверхности в результате деятельности этого робота выглядели значительно чище по сравнению с результатами конкурентов.

### Соответствует ли цена качеству?

iRobot Roomba 780 оснащен датчиком загрязненности — прекрасная идея, которая, однако, пока не доведена до ума. Из-за этого пылесос периодически «зависает» над проблемным участком и многократно возвращается, чтобы всосать в себя как можно больше пыли. Кроме того, он пересекает дорожку из пыли, совершенно ее не замечая. В тех же местах, которые мы не посыпали грязью, он тщательно обрабатывает пол и деловито крутится на одном месте по несколько минут. Но несмотря ни на что, за один цикл работы пылесос Roomba 780 всосал больше грязи и пыли, чем роботы от Samsung и Philips вместе взятые. Кроме того, мы отметили наличие одного моющегося фильтра и достаточный запас мощности для продолжительной езды по комнате. Общую картину подпортило необычно высокое энергопотребление в режиме «Standby» — 5 Вт. Впрочем, на производительность при работе это не влияет (см. график). Чуть выше всасывающая способность у пылесоса LG Hom-Bot 2.0. В целом, именно данная модель показала наилучшие результаты и заняла заслуженное первое место в тесте. Этот робот-пылесос заработал самые высокие оценки с точки зрения производительности и интеллекта и к тому же демонстрирует самую высокую энергоэффективность. Покупая данную модель, можно быть уверенным, что LG Hom-Bot 2.0 без проблем пройдет все препятствия в помещении, не забудет труднодоступные места и вычистит пол. **CHIP** →

## Эффективность работы

Хорошая стратегия важна, чтобы объехать все места в убираемом помещении. Однако в конечном итоге имеет значение лишь количество собранной за весь цикл работы пыли. Тестируемые устройства должны были ликвидировать максимальный процент мусора, подготовленного для каждого из них (10 г пыли, смешанной с 1,3 г порошка, который светится в ультрафиолетовых лучах). Результаты работы оценивались при помощи высокоточных весов. Дополнительно контролировалось количество оставшегося мусора путем освещения пола ультрафиолетовой лампой.

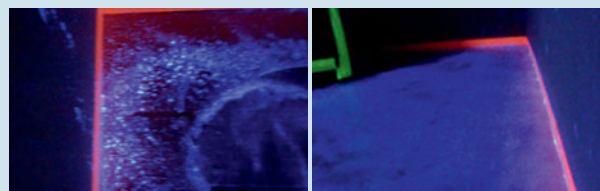
### МАЛАЯ ВСАСЫВАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ

Насколько качественным был труд роботов-пылесосов, нам показали высокоточные весы. LG Hom-Bot 2.0 на этом этапе завоевал победу, однако внутри у него оказалось лишь около 27,3% из разбросанного количества пыли. Для сравнения: качественные ручные пылесосы (стоимостью около 8000 руб./2200 грн.) способны собрать от 99,5 до 99,9% мусора.



### РЕЗУЛЬТАТ РАБОТЫ В УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫХ ЛУЧАХ

Все, чего не видно невооруженным взглядом, открывается при освещении ультрафиолетом: большинство пылесосов «схлестурили», оставив пыль в углах. Завихрения пыли наглядно демонстрируют, что в этих местах устройства работали только внешними щетками (см. рис. слева).



Все роботы плохо справляются с углами, однако хуже всех дело обстоит с Philips HomeRun, который просто не желает туда заезжать.

Яркое свечение: некоторые пылесосы выбрасывают наружу слишком много пыли и равномерно распределяют ее по всей поверхности пола.

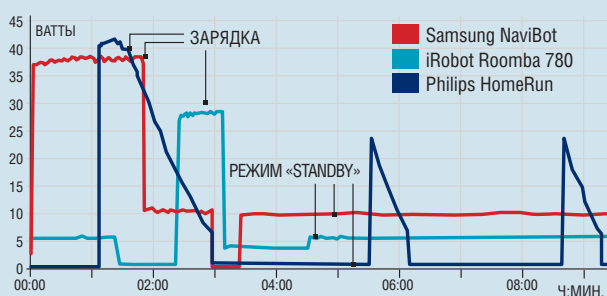
### МАКСИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ РАБОТЫ БЕЗ ПОДЗАРЯДКИ

Большинство роботов не слишком долго функционируют от одного заряда. И только iRobot Roomba 780 демонстрирует выносливость марафонца, работая почти три часа без перерыва. И это при том, что он оснащен многочисленными датчиками и сенсорами. А вот аналогичный показатель робота-пылесоса LG Hom-Bot 2.0 оставляет желать лучшего: видеокамеры и датчики быстро «сажают» аккумулятор устройства.



### ЦИКЛ ЗАРЯДКИ И ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ

Мы измерили энергопотребление каждой из зарядных станций на протяжении всего дня. Заметно высокими оказались показатели модели Samsung NaviBot (красный цвет) в режиме «Standby».







## Критерии: мощность, интеллект, расход энергии

В специально подготовленном помещении площадью 3,5 м<sup>2</sup> тестируемые роботы-пылесосы должны были собрать всю пыль и продемонстрировать умение передвигаться.

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (50%)** является главной характеристикой пылесоса. Всасывающая способность была оценена при помощи тщательно отмеренного количества «контрольной» пыли. Этот мусор мы взвесили на высокоточных весах, а качество уборки проверили, осветив пол ультрафиолетом.

**ИНТЕЛЛЕКТ (40%)** можно назвать основным параметром машины, которая претендует на звание «умной». Движения каждого робота мы фиксировали на видео, чтобы затем нарисовать точную траекторию. Баллы снижались за столкновения с мебелью, протаскивания предметов и пропуск отдельных участков пола.

**ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ (10%)** — важный показатель для оценки предстоящих расходов, ведь пылесосы будут работать каждый день, регулярно подзаряжаясь от своей базовой станции.

## Результат тестирования

**ИТОГ НЕУТЕШИТЕЛЕН.** Как бы ни были умны роботы, они пока не могут заменить обычный пылесос вкупе с человеческим разумом и ловкими руками. Несмотря на это, покупка такого устройства вполне может оправдать затраты: квартира будет намного чище, если во время вашего отсутствия по ней станет регулярно прохаживаться автоматический пылесборник, втягивающий в себя большую часть домашнего мусора. Однако придется осуществить предварительную подготовку квартиры для обеспечения работы «умного» помощника, который не любит разбросанные по полу вещи и провода. Почти для всех испытанных роботов-пылесосов подобные препятствия оказались непреодолимыми.

**ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ** — устройство LG Hom-Bot 2.0 — демонстрирует, насколько интеллектуальными могут быть современные роботы-пылесосы. Благодаря лазерному датчику обзора в секторе 360°, он практически не сталкивается с мебелью, очищает почти все уголки и уверенно находит обратную дорогу к зарядной станции.

**ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР** — пылесос Samsung NaviBot — демонстрирует отличное соотношение цены и качества. Впрочем, покупатель этой модели должен быть готов к некоторым компромиссам: устройство сильно шумит, не всегда может найти обратную дорогу к зарядной станции, не имеет уверенной тактики прохождения маршрута, да и посторонние предметы с его пути лучше убирать.

## Сравнительное тестирование роботов-пылесосов

	1 МЕСТО LG Hom-Bot 2.0 ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ 4/2012	2 МЕСТО iRobot Roomba 780	3 МЕСТО Samsung NaviBot ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР 4/2012	4 МЕСТО Philips HomeRun
Средняя розничная цена, руб./грн.	25 000/—	29 400/8200	20 000/5200	21 000/—
Общая оценка, баллов	88,7	79,7	65,6	63,9
Производительность (50%)	88	83	56	49
Интеллект (40%)	86	72	78	72
Энергопотребление (10%)	95	85	53	94
<b>Технические характеристики</b>				
Камера слежения за полом/камера на верхней крышке	●/●	-/-	-/●	-/●
Распознавание лестницы	●	●	●	●
Функция таймера	отложенный старт*	●	●	●
Запасной аккумулятор: тип/емкость, мАч	литий-полимерный/1901	никель-марганцевый/3000	никель-марганцевый/2000	литий-ионный/4400
Запасные щетки	2	1	2	-
Пульт дистанционного управления	●	●	●	●
<b>Измеренные величины</b>				
Количество собранной на тестовой площадке пыли, %	27,3	26,4	11,2	12,8
Распознавание «ступеньки» между ковром и поверхностью пола	●	-	●	-
Результаты поиска базовой станции (удачные попытки)	5 из 5	5 из 5	5 из 5	4 из 5
Уровень шума на ковре/ламинате, сон	7,5/10,5	14/15,5	10/14,5	10,5/14
Время работы на тестовой площадке (3,5 м <sup>2</sup> ), мин.:с	4:56	10:59	5:18	8:40
Время работы в квартире (50 м <sup>2</sup> ), мин.	70	60	46	67
Максимальное время работы, мин.	77	174	158	82
Максимальное время зарядки, мин.	130	156	112	133
Энергопотребление при зарядке (макс.), Вт	36	72	70	55
Энергопотребление в режиме ежедневной работы, Вт	114	150	268	120
Энергопотребление в режиме «Standby», Вт	3,7	5,9	10,4	3,6

● Отлично (100–90)

■ Хорошо (89–75)

● да

■ Посредственно (74–45)

■ Неудовлетворительно (44–0)

■ нет

Все оценки в баллах (максимум — 100)

\* Режим ежедневной/еженедельной уборки отсутствует, задержка составляет до 12 ч

## ГАЗОНОКОСИЛЬЩИК: автоматизированный уход за садом

Неважно, какого типа у вас газонокосилка, — все равно у владельца садового участка есть более интересные дела, чем стрижка газона. Спешим утешить: для этой работы тоже созданы полностью автоматические помощники, которые обладают достаточным интеллектом, чтобы не уничтожить с любовью выращенную клумбу и не побеспокоить мирно спящего пса. Однако тут все зависит от стоимости устройства: в начальном ценовом сегменте (до 46 000 руб./12 000 грн.) владельцам роботов-газонокосилок придется огораживать проволокой участки, подлежащие скашиванию. Проволока играет для робота роль стены, за которую ему нельзя заезжать. Впрочем, и в этой ценовой категории некоторые приборы сами распознают границу газона с помощью датчиков.

Топовые модели, которые могут стоить более 200 000 рублей (50 000 гривен, помимо всего прочего, оснащаются средствами дистанционного управления, вычисляют высоту травы и подают сигнал тревоги, если завистливый сосед пытается похитить «умную» машину. Для обеспечения безопасности ножи у этих моделей автоматически останавливаются, как только робота отрывают от земли. В связи с тем что роботизированные газонокосилки боятся дождя, они распознают начинающиеся осадки и моментально ретируются под крышу, где находится зарядная станция, а после того, как дождь пройдет, сами возобновляют работу. Чего нет у всех роботов такого типа, так это емкости для травы: скошенную зелень придется убирать самостоятельно.



## Мойщик окон: для лучшего обзора

Мыть окна высотных зданий под порывами ветра — занятие небезопасное. Лучше поручить это дело роботу, который справится с ним лучше вас. Устройства такого типа состоят из двух частей. Они соединяются друг с другом при помощи магнита, после чего начинается мойка окна. Завершив работу, робот возвращается в исходное положение. Разумеется, прыгать через рамы он не умеет, да и моечный блок со щетками из микрофибры имеется только у одной «половинки» устройства, так что для мытья с обеих сторон придется переставлять робота вручную. В настоящее время имеется всего один образец, доступный для приобретения, — Eurobots Windoro WCR-1001 стоимостью около 18 000 рублей (5000 гривен).



## Робот-полотер: «умная» швабра

Если в вашей квартире нет ковров, вместо робота-пылесоса лучше приобрести робота-полотера. Различие между ними в том, что этот прибор оснащен не только щетками, но и емкостью с водой. Во время уборки он сначала работает как обычный пылесос, а затем еще раз объезжает помещение, увлажняя пол и основательно его вычищая. Эти роботизированные швабры стоят примерно столько же, сколько роботы-пылесосы, и производятся компаниями iRobot и Klarstein.

## ЧИСТИЛЬЩИК БАСЕЙНА: робот-водолаз

Пропылесосить квартиру не слишком нервное занятие, а вот чистка бассейна — совсем другое дело, особенно если бортики покрылись коричневыми водорослями. В этом случае затягивать с основательной уборкой не следует. Если нанять специалиста по чистке бассейнов не хочется, а самому просто некогда, можно приобрести робота-водолаза, который после погружения в воду сканирует окружающее пространство, вычисляет наиболее оптимальный маршрут и начинает специальными щетками приводить в порядок дно, пропуская при этом воду через свои фильтры. Некоторые роботы умеют даже взбираться по вертикальным стенкам бассейна и очищать их от накопившейся грязи. Если же вам скучно просто любоваться

работой своего «умного» помощника, вы можете переключить его в специальный режим работы и самостоятельно управлять им при помощи пульта дистанционного управления. Диапазон цен, по которым предлагаются подобные приборы, достаточно велик — от 32 000 до 100 000 рублей (8000–25 000 гривен).





**Ценовой сегмент:**  
до 25 000 руб.  
(5500 грн.)

**Победитель:** Fujifilm  
FinePix X10

Цена, руб./грн.: 25 000/5200

Новая фотокамера от компании Fujifilm со стильным ретро-дизайном и отличными техническими характеристиками превосходит конкурентов по всем параметрам тестирования.



**Ценовой сегмент:**  
до 15 000 руб.  
(4000 грн.)

**Победитель:** Casio  
Exilim EX-ZR100

Цена, руб./грн.: 11 800/3000

Победитель теста в средней ценовой категории обладает отличным быстродействием и демонстрирует хорошее качество изображения.



**Ценовой сегмент:**  
до 10 000 руб.  
(2300–3500 грн.)

**Победитель:** Samsung  
WB2000

Цена, руб./грн.: 8000/2520

Samsung WB2000 имеет компактные габариты и стильный внешний вид. Благодаря множеству предустановленных режимов съем-



# Фотокамеры на каждый день: тест 15 лучших моделей

Рынок компактных фотокамер уже много лет подряд является одним из самых динамично развивающихся. Мы протестировали лучшие устройства и поможем сделать правильный выбор при покупке.

**Б**ольшинство участников нашего теста легко помещаются в кармане пиджака или рубашки. Впрочем, это не мешает некоторым из них предлагать 14- или 18-кратное оптическое увеличение и обладать отличными характеристиками. Все протестированные фотокамеры мы разбили на три ценовые категории: 15 000–25 000 рублей (3500–5500 гривен), 10 000–15 000 рублей (3500–4000 гривен) и 5000–10 000 рублей (2300–3500 гривен). Кроме того, мы

проследили, чтобы в каждой из них присутствовали модели с различными потребительскими характеристиками и особенностями, способные удовлетворить любые запросы. В результате даже в нижних ценовых секторах представлены аппараты разных типов — от совсем маленьких карманных «компактов» до фотокамер, практически наравне конкурирующих с «ультразумами». Далее мы выясним, какой функциональности можно ожидать от моделей в каждой ценовой категории.

## Вывод

Лучшим выбором, безусловно, является фотокамера Fujifilm FinePix X10, которая демонстрирует отличные показатели во всех дисциплинах. Если вас не совсем устраивает ее цена, то можно присмотреться к Canon PowerShot S100. Это карманная камера с компактными габаритами и малым весом, которая при этом обладает большой матрицей и качественным трехдюймовым дисплеем. Также рекомендуем обратить внимание на Samsung WB2000 — очень неплохой компактный аппарат с поддержкой съемки фото в формате RAW и видео Full HD. Среди «дальнобойных» камер, пожалуй, имеет смысл выбирать между Casio Exilim EX-ZR100, Sony Cyber-shot DSC-HX9V и Nikon Coolpix S9100.

Цена все же имеет значение, как бы мы ни старались убедить себя в обратном. Именно в этой ценовой категории четыре фотокамеры из пяти демонстрируют отличные показатели в основной номинации — качество изображения, а две из них достигли «потолка» в 100 баллов. Абсолютным чемпионом нашего теста, безусловно, является аппарат Fujifilm FinePix X10, заработавший максимальные оценки за качество картинки и отличные — в остальных дисциплинах. «Изюминка» данной модели — ее дизайн: она заключена в корпус из магниевого сплава, напоминающий старые дальномерные камеры. А объектив имеет кольцо для механического зумирования, аналогичное объективам зеркальных моделей. Кроме того, у FinePix X10 имеется и оптический видоискатель. Фотокамера может сохранять снимки в формате RAW, а также осуществлять запись видео стандарта 1080p со стереозвук. К недостаткам данной модели можно отнести разве что всего четырехкратный оптический зум и при этом немалые вес и габариты. Сразу за этим устройством следует Canon PowerShot S100 — вторая камера со 100-процентным показателем качества изображения. Если бы мы давали приз за наилучшее отношение качества изображения к весу и габаритам устройства, данный аппарат был бы вне конкуренции.

Что касается оснащения, то здесь представители верхнего ценового сегмента побеждают прочих участников практически без борьбы. Даже сла-

бейшая по данному показателю фотокамера из этой группы (а это как раз Canon PowerShot S100) опережает самую оснащенную из среднего ценового сектора — модель Sony Cyber-shot DSC-HX9V. К слову, небольшой разрыв в баллах по оснащению вполне объясним: когда производителю необходимо на чем-то сэкономить, он делает это в первую очередь за счет оснащения, а не базовых потребительских характеристик. Заметим, что столь большой разницы в оснастке камер средней и нижней ценовых категорий уже не наблюдается, поскольку простота имеет свои пределы — как разумные, так и маркетинговые. Фотоаппарат, не обладающий определенным набором удобств, вряд ли будет пользоваться спросом.

Самый большой диапазон фокусных расстояний (28–200 мм) демонстрирует камера Nikon Coolpix P7100, расположившаяся на третьем месте в верхней ценовой категории. Однако ее 7,1-кратный оптический зум на фоне 16- и 18-кратных у конкурентов смотрится не особенно впечатляюще. Впрочем, это не мешает данной фотокамере быть весьма интересной моделью: у нее относительно большой 1/1,7-дюймовый сенсор типа CCD, который многие фотографы любят за лучшую, чем у CMOS-варианта, цветопередачу. При этом разрешение составляет всего 10 мегапикселей, что способствует повышению чувствительности и снижению шумов при съемке. Очевидно, отказ от больших значений зума у фотокамер данной ценовой категории связан с тем, что производители стараются осна-

## Удлиняем и укорачиваем объективы

У компактной фотокамеры нельзя сменить объектив, но можно расширить его функциональность, используя специальные насадки-конвертеры. Для этого на нем должно быть соответствующее крепление. Встречаются широкоугольные (уточн.авая фокусное расстояние, обычно на 25%), теленасадки (увеличивают его в 1,4–1,5 раза), а также специальные линзы для макросъемки. Лучше всего использовать фирменные аксессуары компаний-производителей фотокамер, так как они разработаны с учетом особенностей оптики конкретных моделей. Заметим, что у насадок нет своей диафрагмы, и при их использовании уменьшается реальное значение диафрагмы объектива. Сегодня такие конвертеры предлагают для своих устройств компании Sony, Panasonic и Canon.



**Специальная насадка-конвертер**  
существенно расширит возможности  
вашей компактной фотокамеры

шать дорогие устройства довольно качественной оптикой, и это вполне разумный подход. Ведь высококлассный ультразвуменный объектив сделал бы и без того недешевую фотокамеру непомерно дорогой. Впрочем, те, кому недостаточно предлагаемого диапазона фокусных расстояний, могут расширить его с помощью специальных насадок-конвертеров (см. врезку).

**10 000–15 000 рублей  
(3500–4000 гривен)**

Данная ценовая категория является, пожалуй, самой привлекательной для потенциальных покупателей, за исключением одного показателя — быстродействия устройств, вошедших в эту группу. Две наиболее интересные, на наш взгляд, фотокамеры данной категории — «скорострельные» модели Casio Exilim EX-ZR100 и Sony Cyber-shot DSC-HX9V, расположившиеся на первом и втором местах соответственно. Сделать выбор между ними весьма непросто. Устройства заработали схожие оценки с точки зрения качества картинки и оснащения. Casio Exilim EX-ZR100 имеет чуть меньшие габариты и более высокое быстродействие, зато у Sony →



## Тест фоточувствительности

Основной целью этой проверки является измерение шумов, а также неточности в передаче цветовых оттенков



Cyber-shot DSC-HX9V шире диапазон фокусных расстояний и есть встроенный в объектив стабилизатор изображения, что, к слову, дает лучшие результаты во время быстрой съемки по сравнению с технологией сдвига матрицы у модели Casio Exilim EX-ZR100. Заметим, что, благодаря использованию быстрого CMOS-сенсора, с помощью последней можно не только с комфортом снимать видео Full HD, но и записывать ролики со скоростью до 1000 кадров/с. Правда, такое значение достигается лишь при весьма низком разрешении — всего 224x64 точек, поэтому данную особенность стоит рассматривать скорее как маркетинговый ход. Разумеется, доступна и скоростная

фотосъемка: с максимальным разрешением 12 мегапикселей камера способна делать до 30 кадров/с, а при разрешении 10 мегапикселей — даже 40 кадров/с.

Модель Cyber-shot DSC-HX9V от компании Sony таких скоростей не демонстрирует, да и включается довольно долго. Зато она предлагает базирующиеся на серийной съемке режимы анализа и формирования финального кадра: фотокамера делает шесть снимков и складывает из них итоговый — четкий. Даже при выдержках 1/2–1/4 секунды после нескольких дублей можно получить резкое фото. К тому же поддерживаются запись стереовидео и фирменная автоматическая съемка панорам («Sweep

Panorama»). Отметим, что работает панорамирование весьма качественно, причем как в 2D-, так и 3D-режиме.

Что касается общего впечатления от этой ценовой категории, то следует отметить, что по всем параметрам, кроме быстродействия, камеры укладываются в довольно узкий и вполне приемлемый диапазон уверенных «хорошистов» — 80–83 балла. Несколько портит общую картину лишь аутсайдер, причем не только этой группы, но и всего теста в целом — камера Ricoh CX6.

**5000–10 000 рублей  
(2300–3500 гривен)**

В данной группе плотность конкуренции максимальная, что означает

#### Ценовая категория

### Компактные фотокамеры: результаты тестирования

Средняя розничная цена, руб./грн.

Общая оценка, баллов

Соотношение цена/качество

Качество изображения (45%)

Оснащение (40%)

Быстродействие (15%)

#### Технические характеристики и результаты измерений

Эффективное разрешение, мегапикселей

Максимальное разрешение, точек

Тип сенсора

Размер сенсора, дюймов

Оптический зум

Минимальное фокусное расстояние, мм

Максимальное фокусное расстояние, мм

Стабилизатор изображения

Минимальная выдержка, с

Максимальная выдержка, с

Диапазон значений диафрагмы

Диапазон значений ISO

Разрешение при ISO мин./400/800/1600

Шум при ISO мин./400/800/1600

Задержка затвора (ручной фокус), с

Автономная работа (мин./макс.), кадров

Видеокод

Максимальное время записи видео, мин.

Карты памяти

Размеры, мм

Вес корпуса, г



### До 25 000 рублей (5500 гривен)



1 МЕСТО

Fujifilm  
FinePix X10

2 МЕСТО

Canon Power-  
Shot S100

3 МЕСТО

Nikon  
Coolpix P7100

4 МЕСТО

Panasonic  
Lumix DMC-LX5

5 МЕСТО

Canon  
PowerShot G12

1 МЕСТО

Casio Exilim  
EX-ZR100

25 000/5200

18 000/4000

16 500/3945

17 000/3700

17 500/5435

11 800/3000

95,5

91,2

91

87,6

85,8

83,5

дост. хор.

отличное

отличное

отличное

хорошее

хорошее

100

100

92

93

88

80

92

84

95

88

89

81

91

85

78

72

71

100

12

12

10

10

10

12

4000x3000

4000x3000

3648x2736

3648x2736

3648x2736

4000x3000

CMOS

CMOS

CCD

CCD

CCD

CMOS

2/3

1/1,7

1/1,7

1/1,6

1/1,7

1/2,3

4x

5x

7,1x

3,8x

5x

12,5x

28

24

28

24

28

24

112

120

200

90

140

300

в объективе

в объективе

в объективе

в объективе

в объективе

сенсор

1/4000

1/2000

1/2000

1/4000

1/4000

1/2000

30

15

60

60

15

15

2–11

2–8

2,8–8

2–8

2,8–8

3–7,9

100–3200

80–6400

100–3200

80–3200

80–3200

100–3200

1306/1198/1160/1078

1290/1166/1116/1085

1296/1172/1072/978

1220/1118/1065/1055

1202/1152/1095/1033

1278/1143/1028/860

1,53/2,19/2,77/3,55

1,55/1,93/2,12/2,4

1,45/2,42/2,72/3,8

1,93/2,52/3,21/3,13

1,83/2,8/2,53/3,58

2,51/2,8/2,9/2,72

0,33

0,37

0,27

0,41

0,45

0,64

160/480

120/430

210/770

190/620

210/1970

200/660

H.264

H.264

H.264

AVCHD Lite

H.264

MPEG-4 AVC

29

30

29

30

30

29

SDHC, SDXC

SDHC, SDXC

SDHC, SDXC

SDHC, SDXC

SDHC, SDXC

SDHC, SDXC

117x70x57

99x60x27

117x81x48

110x66x43

112x76x48

105x59x29

360

200

395

235

400

205

Отлично (100–90)

Хорошо (89–75)

да

Посредственно (74–45)

Неудовлетворительно (44–0)

нет

Все оценки в баллах (максимум — 100)

отсутствие абсолютного лидера и необходимость выбирать аппарат исходя из субъективных предпочтений. А выбирать есть из чего: две фотокамеры с огромными фокусными расстояниями (Canon PowerShot SX220 HS и Nikon Coolpix S9100), один «ультракомпакт» (Sony Cyber-shot DSC-WX7) и два универсальных устройства от компании Samsung.

Сразу хотелось бы обратить особое внимание на аппараты Samsung WB2000 и EX1, как будто попавшие сюда из более высокой ценовой категории. Особенно впечатляюще выглядит модель EX1. В этой фотокамере установлена крупная матрица размером 1/1,7 дюйма, объектив с высокой светосилой и двойной элект-

ронно-механической стабилизацией. После этого не кажется удивительной и поддержка устройством съемки в формате RAW. Еще присутствуют яркий, практически не бликующий даже при ярком освещении и поворачивающийся в двух плоскостях AMOLED-дисплей с разрешением 614 000 точек, а также разъем для подключения внешней вспышки.

Модель Samsung WB2000 и вовсе является безусловным победителем в данной ценовой категории. Можно сказать, что она практически лишена недостатков и обладает всеми достоинствами фотокамеры Samsung EX1. Разумеется, с поправкой на свои компактные размеры: WB2000 существенно меньше и вдвое легче модели

EX1, а также более доступна по цене. Что касается выбора между двумя представленными в этой группе компактными фотокамерами с широким диапазоном фокусных расстояний, а именно моделями Canon PowerShot SX220 HS и Nikon Coolpix S9100, то это нелегкая задача. Обе камеры выполнены в практически идентичных форм-факторах и имеют матрицы одного размера с одинаковой разрешающей способностью. В пользу PowerShot SX220 HS от Canon говорят немного лучшие показатели качества изображения и богатство оснащения. Однако именно как ультра-маленькая фотокамера, пожалуй, лучше выглядит Nikon Coolpix S9100.

■■■ Дмитрий Клеопов

## До 15 000 рублей (4000 гривен)



2 МЕСТО	3 МЕСТО	4 МЕСТО	5 МЕСТО
<b>Sony Cyber-shot DSC-HX9V</b>	<b>Sony Cyber-shot DSC-HX7V</b>	<b>Olympus XZ-1</b>	<b>Ricoh CX6</b>
13 200/3435	10 500/2800	15 000/3500	15 000/4000
<b>83,2</b>	<b>81,9</b>	<b>80,4</b>	<b>78,8</b>
хорошее	отличное	дост. хор.	дост. хор.
80	82	82	76
83	80	81	78
95	85	74	88
15,9	15,9	10	10
4608x3456	4608x3456	3648x2736	3648x2736
CMOS	CMOS	CCD	CMOS
1/2,3	1/2,3	1/1,6	1/2,3
16x	10x	4x	10,7x
24	25	28	28
384	250	112	300
в объективе	в объективе	сенсор	сенсор
1/1600	1/1600	1/2000	1/2000
30	30	60	8
3,3–8	3,5–8	1,8–8	3,5–7
100–3200	125–3200	100–6400	125–3200
1231/1161/1070/847	1278/1206/1105/872	1328/1202/1090/973	943/858/742/743
1,35/2,31/2,52/2,99	1,36/2,31/2,51/3,08	1,84/2,34/2,72/3,69	1,84/2,45/2,26/2,35
0,68	0,66	0,67	0,45
170/640	150/630	150/300	140/420
AVCHD (H.264)	AVCHD (H.264)	Motion JPEG	Motion JPEG
29	20	10	12
SDHC, SDXC, Memory Stick Duo	SDHC, SDXC, Memory Stick Duo	SDHC, SDXC	SDHC
105x59x34	102x58x29	111x65x42	104x59x29
245	210	265	200



## До 10 000 рублей (3500 гривен)



1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО	4 МЕСТО	5 МЕСТО
<b>Samsung WB2000</b>	<b>Canon PowerShot SX220 HS</b>	<b>Samsung EX1</b>	<b>Sony Cyber-shot DSC-WX7</b>	<b>Nikon Coolpix S9100</b>
8000/2520	8500/3000	10 000/3120	7000/2300	7500/3150
<b>81,6</b>	<b>81,4</b>	<b>81,1</b>	<b>80,7</b>	<b>79,7</b>
хорошее	хорошее	дост. хор.	отличное	отличное
82	85	87	82	82
79	79	80	76	75
88	77	67	91	87
10	12	10	15,9	12
3648x2736	4000x3000	3648x2736	4608x3456	4000x3000
CMOS	CMOS	CCD	CMOS	CMOS
1/2,3	1/2,3	1/1,7	1/2,3	1/2,3
5x	14x	3x	5x	18x
24	28	24	25	25
120	392	72	125	450
сенсор	в объективе	сенсор	в объективе	в объективе
1/2000	1/3200	1/1500	1/1600	1/2000
16	15	16	-	-
2,4–7,2	3,1–8	1,8–6,7	2,6–8	3,5–7,6
80–3200	100–3200	80–3200	100–3200	160–3200
1224/1105/1027/978	1245/1139/1088/996	1232/1159/1064/928	1434/1351/1210/983	1286/1146/10072/939
2,03/2,89/3,85/4,07	2,01/2,99/3,18/3,76	1,56/2,04/2,93/3,13	1,54/2,5/3,09/3,37	1,73/2,13/2,72/3,5
0,44	0,39	0,53	0,4	0,23
120/360	140/490	120/400	120/420	150/440
H.264	H.264	H.264	AVCHD	H.264
25	30	20	29	29
SDHC	SDHC, SDXC	SDHC	SDHC, SDXC, Memory Stick Duo	SDHC, SDXC
100x59x22	106x59x33	114x63x29	92x52x19	105x62x35
177	215	330	120	215



# Самые быстрые SD

Специалисты лаборатории CHIP детально протестировали карты памяти стандартов SDHC и SDXC, предназначенные для фото- и видеокамер. Лучшие модели представлены в таблицах справа.

**Р**азница в ценах на карты формата SD весьма существенна — от 40 до 300 рублей (от 10 до 80 гривен) за гигабайт памяти. Наш тест наглядно показывает, насколько различия в характеристиках соответствуют цене. Мы протестировали модели разных емкостей и стандартов, из которых можно выбрать как самые лучшие варианты, так и оптимальные по соотношению цены и характеристик.

Отметим, что при покупке карты современного стандарта SDXC необходимо убедиться, поддерживается ли он вашим устройством, а пользователям Windows XP придется установить специальный патч.

## Какие характеристики важны

Помимо емкости к числу основных показателей карт памяти относятся значения скорости. При этом скорость чтения здесь далеко не первостепенный фактор. Ее минимальное значение среди протестированных карт составило более 20 Мбайт/с, а максимальное — около 85 Мбайт/с. Таким образом, чтобы скопировать 32 Гбайт данных на компьютер вам потребуется порядка 26 минут и 7–8 минут соответственно. Однако необходимость в этом возникает не так уж часто, поэтому скорость чтения нельзя назвать критичным показателем.

Скорость записи, напротив, наиболее важна, в особенности если вы снимаете зеркальной камерой или продвинутой любительской моделью, которая может похвастаться высоким быстродействием и возможностью сохранять кадры в формате RAW.

## Когда нужна скорость

Если вы фотографируете любительской камерой, то любой карты класса 10 вам будет более чем достаточно. То же самое можно сказать и о записи видео. Карта десятого класса га-

рантирует скорость записи не ниже 10 Мбайт/с (то есть 800 Мбит/с) — этого вполне хватает даже для видеопотока формата Full HD.

Требования существенно возрастают, если вы снимаете фотографии в формате RAW, который записывает оцифрованные данные без потерь качества. Размер изображений, сохраняемых в данном формате, достигает десятков мегабайт. Кроме того, если вы используете серийную съемку, вам также следует обратить внимание на скоростные параметры карты памяти, так как в данном режиме фотокамере требуется записать несколько кадров за короткий промежуток времени. Кроме того, хорошего быстродействия требуют кадры, получаемые с длительной выдержкой и при высоких значениях ISO.

## Результаты теста

SDHC-носители емкостью 8, 16 и 32 Гбайт сегодня различаются не так сильно, поэтому есть смысл делать выбор в пользу наиболее емких. Для повседневной любительской

## МАРКИРОВКА SD-КАРТ



### КЛАСС

Это число показывает гарантированную минимальную скорость передачи данных при записи. У карт самого высокого класса (16) это значение составляет не менее 16 Мбайт/с.

### СКОРОСТЬ

На картах обычно указывают коэффициент скорости. Чтобы рассчитать реальную скорость передачи данных, его нужно умножить на константный множитель 150 кбайт/с (см. таблицу).

40x	6 Мбайт/с
66x	10 Мбайт/с
100x	15 Мбайт/с
133x	20 Мбайт/с
200x	30 Мбайт/с
300x	45 Мбайт/с
400x	60 Мбайт/с
600x	90 Мбайт/с

фото- и видеосъемки хорошим вариантом является Patriot SDHC LX. Эта модель демонстрирует скорость записи около 20 Мбайт/с и вполне приемлемое для компактных камер время доступа. Если же вы хотите снимать не просто семейную фотохронику, лучше выбирать более скоростные модели карт. Что же касается емкости, 32 Гбайт — это необходимый минимум.

Абсолютным победителем по скорости чтения и записи стала модель Panasonic SDHC Gold Pro емкостью 32 Гбайт. Неплохие скорости демонстрирует и Kingston SDXC SD10A, вместимость которой составляет 64 Гбайт, а время доступа при записи намного лучше. Но ее цена достаточно высока.

Хорошим соотношением цены и характеристик обладает модель SanDisk SDHC Extreme Pro емкостью 16 Гбайт. Карта памяти Transcend SDXC Ultimate на 64 Гбайт работает медленнее и стоит дороже. Тем не менее ее вполне можно порекомендовать для съемки любительской камерой в путешествиях. CHIP



## 2 место: Kingston SDHC UltimateXX 233x

Модель показала лучшие скоростные характеристики в категории SDHC-карт на 8 Гбайт. Правда, время доступа при записи весьма посредственное.

Общая оценка: 46,6



## 2 место: SanDisk SDHC Extreme Pro

Карта емкостью 16 Гбайт с неплохим балансом цены и скорости. Кроме того, данная модель может похвастаться хорошим временем доступа.

Общая оценка: 61



## 1 место: Panasonic SDHC Gold Pro

Абсолютный победитель теста с отличными показателями скорости. Однако цена модели довольно высока.

Общая оценка: 91,7



## 1 место: Kingston SDXC SD10A

Карта продемонстрировала в тесте неплохие скорости. Время доступа у данной модели тоже вполне достойное.

Общая оценка: 70,4

## КАРТЫ ПАМЯТИ SDHC (8 ГБАЙТ)

Место	Модель процессора	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Стоимость 1 Гбайт, руб./грн.	Скорость передачи данных (80%)	Время доступа (15%)	Скорость чтения, Мбайт/с	Скорость записи, Мбайт/с	Время доступа при чтении, мс	Время доступа при записи, мс	Класс	Гарантия, месяцев
1	SanDisk SDHC Extreme Pro	48,3	1500/315	187,5/39,4	43	61	41,6	34,2	0,83	19,16	10	пожизненно
2	Kingston SDHC UltimateXX 233x	46,6	2300/450	287,5/56,3	43	47	60,2	48,2	0,73	44,79	10	пожизненно
3	Lexar SDHC Professional	39,9	1200/285	150/35,6	36	40	34,8	21,6	0,44	72,38	10	пожизненно
4	SanDisk SDHC Extreme SDCX3	39,1	2500/365	312,5/45,6	38	26	34,8	28,7	0,82	256,49	10	60
5	Silicon Power SDHC	31,3	500/75	62,5/9,4	27	30	34,1	13,2	0,65	176,18	6	пожизненно

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХ. ХАР. КИ

## КАРТЫ ПАМЯТИ SDHC (16 ГБАЙТ)

Место	Модель процессора	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Стоимость 1 Гбайт, руб./грн.	Скорость передачи данных (80%)	Время доступа (15%)	Скорость чтения, Мбайт/с	Скорость записи, Мбайт/с	Время доступа при чтении, мс	Время доступа при записи, мс	Класс	Гарантия, месяцев
1	Panasonic SDHC Gold Pro	91,3	4500/1215	281,2/75,9	100	42	81,7	71,7	0,9	60,58	10	120
2	SanDisk SDHC Extreme Pro	61	2900/550	181,2/34,4	55	83	41,5	38,8	0,76	7,21	10	60
3	Kingston SDHC UltimateXX	57,6	3300/840	206,2/52,5	54	65	60	34,5	0,8	16	10	пожизненно
4	Transcend SDHC Ultimate	36,4	850/300	53,1/18,8	36	19	25,9	24,9	1,1	727,49	10	пожизненно
5	Sony SDHC SF-16N4	30	1500/400	93,7/25	23	46	25,7	12,1	0,73	47,26	4	60

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХ. ХАР. КИ

## КАРТЫ ПАМЯТИ SDHC (32 ГБАЙТ)

Место	Модель процессора	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Стоимость 1 Гбайт, руб./грн.	Скорость передачи данных (80%)	Время доступа (15%)	Скорость чтения, Мбайт/с	Скорость записи, Мбайт/с	Время доступа при чтении, мс	Время доступа при записи, мс	Класс	Гарантия, месяцев
1	Panasonic SDHC Gold Pro	91,7	8200/2215	256,2/69,2	97	59	86,4	76,6	0,57	22,48	10	120
2	SanDisk SDHC Extreme Pro	63	5450/1090	170,3/34,1	57	64	40,1	39,9	0,85	6,88	10	60
3	SanDisk SDHC Extreme HD Video	57,1	2100/715	65,6/22,3	47	100	40,5	34,1	0,88	3,73	10	60
4	Patriot SDHC LX	37,2	1250/260	39,06/8,1	30	52	32	19,5	1,44	30,98	10	60
5	Sony SDHC SF-32NX	32	3200/865	100/27	25	51	21,1	17,2	2,7	32,68	10	60

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХ. ХАР. КИ

## КАРТЫ ПАМЯТИ SDXC (64 ГБАЙТ)

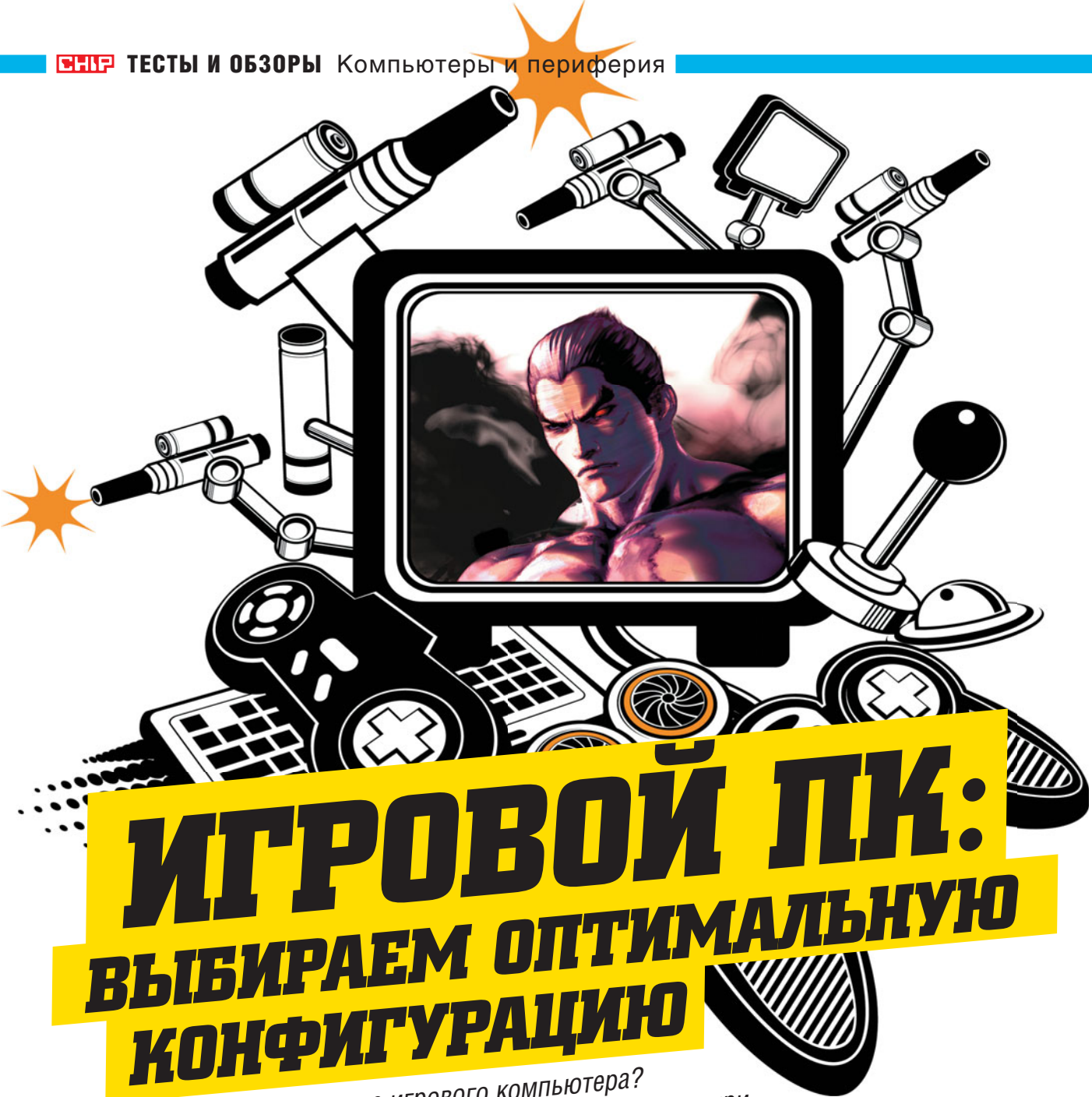
Место	Модель процессора	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Стоимость 1 Гбайт, руб./грн.	Скорость передачи данных (80%)	Время доступа (15%)	Скорость чтения, Мбайт/с	Скорость записи, Мбайт/с	Время доступа при чтении, мс	Время доступа при записи, мс	Класс	Гарантия, месяцев
1	Kingston SDXC SD10A	70,4	10 500/3245	164,06/50,7	63	99	60,3	31,7	0,94	11,35	10	пожизненно
2	Verbatim SDXC 64GB Premium	55,7	6300/1700	98,4/26,6	52	80	36,4	31,2	2,22	20,57	10	24
3	Transcend SDXC Ultimate	41,2	3500/630	54,6/9,8	39	32	21,4	20,6	0,66	373,83	10	360
4	Lexar SDXC Professional	36,2	5900/1600	92,1/25	34	29	21,5	16,9	0,53	496,73	10	пожизненно
5	SanDisk SDXC Ultra	31,5	4500/800	70,3/12,5	28	28	26,2	11,7	1,1	530,59	4	120

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХ. ХАР. КИ

■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) ■ Начальный класс (44–0) Все оценки в баллах (максимум — 100) ● да — нет





# ИГРОВОЙ ПК: ВЫБИРАЕМ ОПТИМАЛЬНУЮ КОНФИГУРАЦИЮ

*Задумались о покупке игрового компьютера? Специально для вас CHIP подобрал бескомпромиссную и при этом оптимальную по соотношению цены и производительности конфигурацию геймерского ПК.*

**К**рупнейшие мировые IT-производители представляют новые продукты с завидным постоянством. Не так давно компании Intel и AMD вывели на рынок самые быстрые процессоры на базе новых микроархитектур, а в сегменте мощных графических плат четко определились явные лидеры и аутсайдеры. Сегодня мы предлагаем вам собрать игровой ком-

пьютер с высоким запасом мощности, который не заставит вас задумываться об апгрейде ближайшие несколько лет.

В данной статье мы рассмотрим конфигурации самых мощных игровых ПК, которые можно получить на базе современных комплектующих. Правда, стоит учитывать, что цены на компоненты для таких систем всегда будут оставаться заоблачными. Именно поэтому

помимо топовых сборок мы рекомендуем и решения класса Middle-End стоимостью до 40 000 рублей (10 000 гривен), которые доступны большинству пользователей. А чтобы готовая система устраивала вас по всем параметрам — показателям скорости, стабильности и надежности, мы предлагаем только те комплектующие, которые успешно прошли все испытания в нашей тестовой лаборатории. **CHIP**

# ТОПОВЫЙ ИГРОВОЙ ПК НА ПЛАТФОРМЕ INTEL

Бескомпромиссная конфигурация системного блока на базе процессора Intel стоит 123 800 рублей (30 500 гривен). Помимо игр такая машина подойдет для выполнения практически любых задач.

## Блок питания

**МОДЕЛЬ:** Thermaltake Toughpower XT  
**СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН:** 7000/1100  
**САЙТ:** [www.thermaltake.com](http://www.thermaltake.com)

Яркий представитель линейки геймерских блоков питания станет отличным решением для сборки игрового ПК. Компания Thermaltake производит качественную технику, и ее инженеры применили многолетний опыт, выпустив этот 1000-ваттный БП с отличными характеристиками. Основу устройства составляют конденсаторы с увеличенным сроком службы, а дополнительные преобразователи тока обеспечивают стабильность всей системы. КПД при 50-процентной нагрузке превышает 90%, а коэффициент мощности равен 0,95.



## Корпус

**МОДЕЛЬ:** NZXT Phantom  
**СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН:** 6000/1600  
**САЙТ:** [www.nzxt.com](http://www.nzxt.com)

В компании NZXT сумели придать геймерскому корпусу Phantom, выполненному в форм-факторе Full-Tower, действительно оригинальный и запоминающийся дизайн. Корпус оборудован пятью внешними 5,25-дюймовыми отсеками, имеет внутри семь мест для размещения 3,5- либо 2,5-дюймовых накопителей, располагает семью слотами расширения и совместим с системными платами любого форм-фактора. Внутри корпуса могут расположиться до семи вентиляторов.



## Материнская плата

**МОДЕЛЬ:** Gigabyte G1.Assassin2  
**СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН:** 12 000/3600  
**САЙТ:** [www.gigabyte.ru](http://www.gigabyte.ru)

Эта флагманская модель игровой линейки материнских плат от Gigabyte предназначена для сборки высокопроизводительных компьютеров и предлагает пользователю широкую функциональность и богатое оснащение. Gigabyte G1.Assassin2 построена на базе чипсета Intel X79 с socketом LGA 2011 и благодаря отличному разгонному потенциалу удовлетворит даже самых требовательных геймеров и энтузиастов.



## Центральный процессор

**МОДЕЛЬ:** Intel Core i7-3960X  
**СР. РОЗН. ЦЕНА, РУБ./ГРН:** 37 000/8800  
**САЙТ:** [www.intel.com](http://www.intel.com)

Новый шестиядерный чип Core i7-3960X с socketом LGA 2011 от компании Intel — мечта любого увлеченного играми человека. Он превосходит конкурентов абсолютно по всем параметрам — в том числе и с точки зрения стоимости, сопоставимой с ценой неплохого универсального ноутбука. Данный процессор на базе новой микроархитектуры Sandy Bridge-E имеет тактовую частоту 3,3 ГГц, 15 Мбайт кеш-памяти третьего уровня и подойдет для выполнения любых задач.



## Видеоплата

**МОДЕЛЬ:** ZOTAC GeForce GTX 590  
**СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН:** 27 000/6200  
**САЙТ:** [www.zotac.com](http://www.zotac.com)

Данная графическая карта станет гарантом отсутствия «тормозов» даже в самых требовательных и богатых на спецэффекты играх. Два видеопроцессора GF110 «трудятся» вместе с тремя гигабайтами памяти стандарта GDDR5, демонстрируя отличные результаты (см. таблицу на стр. 83). Кроме того, данная модель оснащена достаточно тихой и эффективной системой охлаждения, что также является несомненным плюсом. Традиционным для топового «железа» недостатком данного решения является крайне высокая цена.



## Жесткие диски

**МОДЕЛЬ:** 1x SSD + 2x HDD SATA  
**СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН:** 21 000/5200  
**САЙТ:** [www.samsung.ru](http://www.samsung.ru), [www.seagate.ru](http://www.seagate.ru)

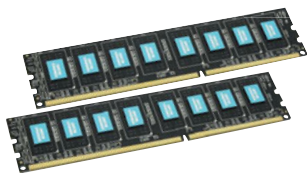
Мы рекомендуем использовать один SSD-накопитель (Samsung SSD 830) на 128 Гбайт для установки ОС, а для хранения данных задействовать два классических HDD Seagate ST3000DM001 емкостью по 3 Тбайт, объединенных в быстрый RAID-массив нулевого уровня.



## Оперативная память

**МОДЕЛЬ:** Kingmax Hercules Nano DDR3 2000  
**СР. РОЗН. ЦЕНА, РУБ./ГРН:** 4100/1200  
**САЙТ:** [www.kingmax.com](http://www.kingmax.com)

Компания Kingmax представила новые модули оперативной памяти Hercules Nano DDR3 суммарной емкостью 8 Гбайт, которые способны работать на частоте 2200 МГц и не нуждаются в дополнительных радиаторах. При производстве данных модулей применялась технология Nano Thermal Dissipation. Вместо радиаторов, отводящих тепло от чипов памяти, данные комплектующие имеют специальное покрытие из кремния и графита.



## Звуковая карта

**МОДЕЛЬ:** Creative X-Fi Titanium Fatal1ty Professional  
**СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН:** 5500/1600  
**САЙТ:** [www.creative.ru](http://www.creative.ru)

Согласитесь, что качественный звук для игрового ПК важен не менее, чем быстрая видеокарта. Creative X-Fi Titanium Fatal1ty Professional на сегодняшний день является одним из лучших решений. Данная аудиоплата демонстрирует превосходное качество звука во всем диапазоне частот.



## Оптический привод

**МОДЕЛЬ:** ASUS BW-12B1LT  
**СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН:** 4200/1200  
**САЙТ:** [www.asus.ru](http://www.asus.ru)

Универсальные приводы Blu-ray относительно недавно значительно подешевели, и сегодня по весьма демократичной цене можно приобрести отличную модель. ASUS BW-12B1LT обладает неплохими скоростными характеристиками и позволяет записывать как диски Blu-ray со скоростью до 12x, так и стандартные DVD-носители с предельной скоростью 16x. Из прочих достоинств модели отметим невысокий уровень шума при работе.





# ТОПОВЫЙ ИГРОВОЙ ПК НА ПЛАТФОРМЕ AMD

Покупка комплектующих для сборки идеального геймерского компьютера на базе комплектующих от AMD обойдется вам в 108 300 рублей (18 600 гривен).

## Блок питания

**МОДЕЛЬ:** FSP Group Everest 1010  
**СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.:** 6000/1500  
**САЙТ:** [www.fsp-power.ru](http://www.fsp-power.ru)

Everest 1010 — один из самых мощных блоков питания от компании FSP Group — в состоянии снабжать энергией все закупленное вами мощное «железо». В синем корпусе скрывается 1010 Вт, которые охлаждает один вентилятор диаметром 120 мм. А если вам не потребуются вся мощь устройства, то лишние кабели можно отсоединить.



## Корпус

**МОДЕЛЬ:** Thermaltake Level 10 GT  
**СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.:** 9500/2400  
**САЙТ:** [www.thermaltake.com](http://www.thermaltake.com)

Этот авангардный корпус способен удивить своим обликом даже выдавших виды геймеров. Thermaltake Level 10 GT представляет собой корпус форм-фактора Full Tower, который позволяет устанавливать материнские платы любого размера и видеокарты увеличенной длины. Один из отсеков рассчитан на установку четырех 5,25-дюймовых и одного 3,5-дюймового накопителя. Еще до пяти дисков форм-фактора 3,5 или 2,5 дюйма можно разместить в отсеках EasySwap Pitstop, предусматривающих быстрый монтаж и демонтаж HDD без использования инструментов.



## Центральный процессор

**МОДЕЛЬ:** AMD FX-8150  
**СР. РОЗН. ЦЕНА, РУБ./ГРН.:** 9500/2200  
**САЙТ:** [www.amd.com](http://www.amd.com)

FX-8150 — это долгожданный топовый чип от компании AMD, призванный пошатнуть господство компании Intel в высшем ценовом сегменте процессоров для настольных ПК. Новый CPU оснащен восемью ядрами и работает на частоте 3,6 ГГц. При этом под нагрузкой тактовая частота может автоматически увеличиться до 4,2 ГГц. Из особенностей данной модели стоит отметить наличие разблокированного множителя и отличный разгонный потенциал. Однако в наших тестах новый флагман от AMD так и не смог обогнать по производительности топовые процессоры от компании Intel.



## Материнская плата

**МОДЕЛЬ:** ASUS Crosshair IV Extreme  
**СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.:** 10 000/1500  
**САЙТ:** [www.asus.ru](http://www.asus.ru)

ASUS Crosshair IV Extreme на основе чипсета 890FX с сокетом AM3 поддерживает все современные процессоры AMD. Плата позволяет разместить до 16 Гбайт памяти стандарта DDR3, также в распоряжении пользователя находятся пять слотов PCI Express x16 с возможностью установки нескольких плат AMD и NVIDIA. По результатам наших тестов данная модель заработала максимальные оценки за функциональность и оснащение.



## Видеоплата

**МОДЕЛЬ:** Gigabyte Radeon HD 6990  
**СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.:** 27 000/5300  
**САЙТ:** [www.gigabyte.ru](http://www.gigabyte.ru)

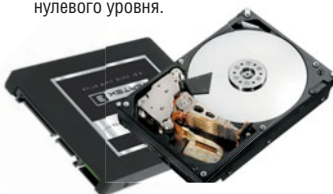
Двухпроцессорная Gigabyte Radeon HD 6990 на сегодняшний день является самой быстрой видеокартой в мире, даже несмотря на выход новой линейки GPU седьмой серии от AMD. Графический ускоритель Radeon HD 6990 построен на базе двух графических чипов CaymanXT, в распоряжении которых находятся 4 Гбайт видеопамати. Gigabyte Radeon HD 6990 — это бескомпромиссное решение с большим запасом мощности.



## Жесткие диски

**МОДЕЛЬ:** 1x SSD + 2x HDD SATA  
**СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.:** 28 700/4400  
**САЙТ:** [www.ocz.com](http://www.ocz.com),  
[www.hitachi.com](http://www.hitachi.com)

Твердотельный накопитель OCZ Vertex 3 емкостью 120 Гбайт по скорости передачи данных находится примерно на одном уровне с топовой моделью Samsung SSD 830, но при этом стоит немного дешевле. Мы рекомендуем использовать этот SSD-носитель в комплекте с двумя жесткими дисками Hitachi Deskstar 5K3000 емкостью по 3 Тбайт каждый, объединенными в RAID-массив нулевого уровня.



## Оперативная память

**МОДЕЛЬ:** Kingston HyperX T1 (8 Гбайт)  
**СР. РОЗН. ЦЕНА, РУБ./ГРН.:** 4500/600  
**САЙТ:** [www.kingston.com](http://www.kingston.com)

Специально для компьютерных энтузиастов и оверклокеров компания Kingston выпустила наборы высокоскоростных DIMM-модулей памяти стандарта DDR3 продуктовой линейки HyperX. Каждая планка памяти емкостью 4 Гбайт оборудована фирменным пассивным радиатором и предназначена для использования именно в игровых системах. Данные модули памяти демонстрируют надежную работу даже при повышенных напряжениях и снабжаются пожизненной гарантией.



## Звуковая карта

**МОДЕЛЬ:** ASUS Xonar Essence ST  
**СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.:** 8000/1500  
**САЙТ:** [www.asus.ru](http://www.asus.ru)

ASUS Xonar Essence ST — одна из лучших звуковых карт в классе — хороша всем, начиная с превосходного звучания и качественной детализации аудиосигнала и заканчивая глубокими низкими частотами. Данная модель предназначена для настоящих геймеров, привыкших полностью погружаться в мир цифровых баталий.



## Оптический привод

**МОДЕЛЬ:** Pioneer BDR-206MBK  
**СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.:** 5100/—  
**САЙТ:** [www.lg.ru](http://www.lg.ru)

Pioneer BDR-206MBK — это неплохая модель, которая демонстрирует хорошие скоростные характеристики и низкий уровень шума при работе. Помимо записи дисков Blu-ray со скоростью 12x данный привод позволяет прожигать DVD/CD. Также в комплекте с устройством поставляется программное обеспечение для воспроизведения контента с дисков Blu-ray 3D.

# БЮДЖЕТНЫЕ КОНФИГУРАЦИИ ИГРОВЫХ ПК

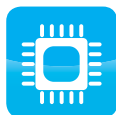
Недорогие игровые ПК на базе процессоров Intel и AMD демонстрируют в два раза меньшую производительность по сравнению с топовыми сборками, но при этом стоят более чем в три раза дешевле (38 000 и 30 100 руб./9600 и 7400 грн. соответственно).



## Материнская плата

МОДЕЛЬ: ASRock Fatal1ty P67 Professional  
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 6000/1700  
САЙТ: [www.asrock.com](http://www.asrock.com)

ASRock Fatal1ty P67 Professional благодаря отличному разгонному потенциалу придется по вкусу всем геймерам. Из особенностей данной модели отметим качественную систему питания и применение позолоченных конденсаторов для повышения надежности работы системы при разгоне.



## Центральный процессор

МОДЕЛЬ: Intel Core i5-2500K  
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 7500/1800  
САЙТ: [www.intel.ru](http://www.intel.ru)

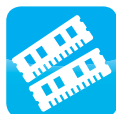
Intel Core i5-2500K предлагает лучшее на сегодняшний день соотношение цены и производительности. Процессор демонстрирует высокую скорость работы, сопоставимую с показателями более дорогих чипов.



## Видеоплата

МОДЕЛЬ: AMD Radeon HD 6950  
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 7000/1800  
САЙТ: [www.gigabyte.ru](http://www.gigabyte.ru)

Видеокарта AMD Radeon HD 6950, построенная на 40-нанометровом графическом процессоре Cayman Pro, наделена 1 Гбайт видеопамью стандарта GDDR5 и демонстрирует весьма неплохую производительность.



## Оперативная память

МОДЕЛЬ: Kingston HyperX (4 Гбайт)  
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 2000/300  
САЙТ: [www.kingston.com](http://www.kingston.com)

Несмотря на свою невысокую стоимость, два модуля памяти Kingston HyperX с частотой 1600 МГц работают весьма быстро. При желании данный комплект можно использовать и для разгона системы.



## Жесткий диск

МОДЕЛЬ: Western Digital VelociRaptor (WD6000HLHX)  
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 8500/2200  
САЙТ: [www.wdc.com/ru](http://www.wdc.com/ru)

Этот жесткий диск емкостью 600 Гбайт со скоростью передачи данных свыше 140 Мбайт/с и временем доступа 3 мс обгоняет по быстродействию даже некоторые модели твердотельных накопителей. Данное решение имеет повышенную частоту вращения шпинделя (10 000 об/мин.) и поддерживает интерфейс SATA III (6 Гбайт/с).

## Корпус + блок питания 600 Вт

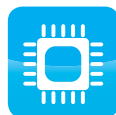
СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 7000/1800



## Материнская плата

МОДЕЛЬ: ASUS M5A99X Evo  
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 4500/1000  
САЙТ: [www.asus.ru](http://www.asus.ru)

Материнская плата ASUS M5A99X Evo выполнена в форм-факторе ATX и обладает восьмифазной подсистемой питания с дополнительными микросхемами, обеспечивающими улучшенные оверклокерские возможности и повышенную энергоэффективность.



## Центральный процессор

МОДЕЛЬ: AMD Phenom II X6 1090T BE  
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 6100/1500  
САЙТ: [www.amd.ru](http://www.amd.ru)

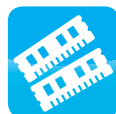
Этот шестиядерный CPU от AMD линейки Black Edition благодаря наличию разблокированного множителя обладает высоким разгонным потенциалом и подойдет для выполнения любых задач.



## Видеоплата

МОДЕЛЬ: AMD Radeon HD 6870  
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 6500/1600  
САЙТ: [www.sapphire.com](http://www.sapphire.com)

AMD Radeon HD 6870 — неплохое решение для сборки бюджетного игрового ПК. Покупая данную карту, можно быть уверенным, что большинство современных игр будут работать без артефактов и подтормаживаний.



## Оперативная память

МОДЕЛЬ: Samsung Original DDR3 (4 Гбайт)  
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 1000/250  
САЙТ: [www.samsung.ru](http://www.samsung.ru)

Для сборки недорогого игрового ПК неплохо подойдут стандартные модули памяти типа DDR3. Они не обладают богатыми оверклокерскими возможностями, зато хорошо проявляют себя с точки зрения надежности.



## Жесткий диск

МОДЕЛЬ: Western Digital Caviar Green (WD20EARX)  
СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 5000/1200  
САЙТ: [www.wd.com](http://www.wd.com)

Энергоэффективный жесткий диск линейки Caviar Green от компании Western Digital емкостью 2 Тбайт демонстрирует очень низкое энергопотребление и при этом неплохую производительность. Средняя скорость записи составляет около 110 Мбайт/с, при этом данный HDD работает практически бесшумно — не более 1,4 сона под нагрузкой.

## Корпус + блок питания 600 Вт

СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН.: 7000/1800

## РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

Для удобства сравнения мы представили в таблицах результаты тестов центральных процессоров и видеоплат всех описанных в статье конфигураций компьютеров.

### Центральные процессоры

Конфигурация	Модель процессора	PCMark Vantage Audio (CPU), баллов	UT III, 1280x1024, кадров/с	Конфигурация видео, Gordon Knoll, с	max CPU, с
Intel	Intel Core i7-3960X	1284	149	172	34
	Intel Core i5-2500K	1187	140	176	54
AMD	AMD FX-8150	863	126	201	57
	AMD Phenom II X6 1090T BE	869	131	215	60

### Видеоплаты

Видеопроцессор (GPU)	3DMark 06, баллов	3DMark Vantage (Extreme), баллов	Benchmark Unigine 2.0 DX11 (1920x1200), кадров/с	Benchmark Unigine 2.0 DX11 (1920x1200), кадров/с	Fa Cry 2 DX11 (1920x1200), кадров/с	Fa Cry 2 DX11 (1920x1200), кадров/с	Benchmark C.T.A.T.K.E.P.: 3000 примитивов, DX11 (1920x1200), кадров/с
AMD Radeon HD 6990	22 852	19 482	101	74	135	103	88
NVIDIA GeForce GTX 590	22 750	19 293	121	63	130	100	84
AMD Radeon HD 6950	22 038	10 296	50	29	80	56	45
AMD Radeon HD 6870	21 111	8125	43	25	67	45	36



## ПЕРИФЕРИЯ ДЛЯ ГЕЙМЕРА

Самые заядлые игроки знают, что для победы важна не только высокая скорость работы компьютера. Быстрый монитор, молниеносная и точная работа манипулятора и клавиатуры, качественный звук — неперенные составляющие успеха.

### Монитор

Безусловно, одной из ключевых характеристик игрового монитора является малое время отклика матрицы, ведь исход любой виртуальной баталии зачастую зависит именно от скорости реакции геймера. Впрочем, на углы обзора дисплея, точность цветопередачи, яркость и контрастность также стоит обратить внимание, поскольку помимо игр он будет выполнять и мультимедийные задачи.

### Клавиатура

Рынок современных манипуляторов невероятно широк и разнообразен: здесь есть и трекболы, и джойстики с десятками функций, и гоночные рули. Но от клавиатуры геймеры отказываться не собираются, ведь огромное количество различных действий, осуществляющихся в совре-

менных играх, позволяет запрограммировать только этот инструмент управления. Представить игрока без него практически невозможно, причем это касается игр всех жанров. При выборе игровой клавиатуры в первую очередь необходимо учитывать удобное расположение вспомогательных кнопок, а также ее ресурс. Отметим также, что цветовая подсветка игровых кнопок может оказаться полезной, а прочие дизайнерские изыски — это вопрос вкуса, и не более.

### Мышь

Профессиональные игроки давно признали, что высокое оптическое разрешение сенсора мыши и частота опроса являются очень важными факторами, оказывающими существенное влияние на геймплей. Значимыми также являются воз-

можность назначать дополнительным клавишам различные действия и макросы. Отметим и то, что для динамичных игр, в частности 3D-шутеров от первого лица, можно смело использовать современную беспроводную мышь — никаких задержек сигнала не будет.

### Аудиосистема

Качественная аудиосистема является несомненным атрибутом любого геймерского компьютера. Во время игры в современные динамичные шутеры низкие частоты имеют особое значение. Именно поэтому при выборе акустики необходимо уделить самое пристальное внимание сабвуферу рассматриваемой модели. Как альтернативу полноценной акустической системе можно использовать качественные игровые наушники закрытого типа.



### Монитор

**МОДЕЛЬ:** ASUS VH242H  
**СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,**  
**РУБ./ГРН:** 7200/1700

Отличным игровым монитором станет 24-дюймовая модель ASUS VH24H с малым временем отклика — 5 мс. В этом устройстве используется TN-матрица, что обуславливает более низкую по сравнению с IPS контрастность. Однако это не мешает данному решению быть одним из лучших на рынке в своем ценовом сегменте.



### Мышь

**МОДЕЛЬ:** Logitech G700  
**СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,**  
**РУБ./ГРН:** 2700/900

Logitech G700 действительно можно назвать эталонной беспроводной геймерской мышью. Устройство очень удобно лежит в руке и имеет приятную на ощупь поверхность корпуса. Эта мышь оснащена сенсором, разрешение которого может меняться в пределах от 200 до 5700 dpi, имеет 13 программируемых кнопок и встроенную память для хранения игровых профилей.

### Монитор

**МОДЕЛЬ:** Dell UltraSharp U2410  
**СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,**  
**РУБ./ГРН:** 22 400/4500

24-дюймовый Dell UltraSharp U2410 с матрицей H-IPS и максимальным разрешением 1920x1200 точек подойдет как для выполнения мультимедийных задач, так и запуска современных игр благодаря малому времени отклика (6 мс). По результатам наших тестов данная модель занимает первое место в своем классе.



### Мышь

**МОДЕЛЬ:** Gigabyte Aivia M8600  
**СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА,**  
**РУБ./ГРН:** 3500/800

Благодаря отличным техническим характеристикам и агрессивному внешнему виду новая игровая беспроводная мышь Gigabyte Aivia M8600 придется по вкусу всем геймерам. Данный манипулятор оснащен сенсором Twin-Eye Laser с разрешением 100–6500 dpi, который обеспечивает бесперебойную работу устройства практически на любой поверхности.



## NVIDIA 3D Vision 2

Не так давно NVIDIA обновила технологию отображения стереовидео. Главным нововведением NVIDIA 3D Vision 2 стали стереочки улучшенной конструкции с широкими углами обзора и минимальным эффектом мерцания. На сегодняшний день поддержка отображения стереоскопической

картинки в рамках технологии NVIDIA 3D Vision реализована уже более чем в 550 играх. Для просмотра в объеме необходим монитор с частотой обновления экрана от 120 Гц, видеокарта GeForce шестой серии и выше, а также очки NVIDIA стоимостью около 6000 рублей (1300 гривен).



**NVIDIA 3D Vision 2** Новый программно-аппаратный комплекс включает в себя очки затворного типа и специальный эмиттер для синхронизации с дисплеем

## AMD HD3D

Инженеры AMD оснастили свои графические ускорители поддержкой технологии HD3D — аналога 3D Vision от NVIDIA. Однако компания не видит смысла выпускать затворные очки с передатчиком под собственной маркой и полагается на сторон-

ние разработки. Для получения стереоскопического изображения с видеокартой от AMD необходим совместимый 120-герцевый монитор с активными затворными очками, а также стороннее программное обеспечение — TriDef или iZ3D.



**AMD HD3D** Стереокартинка от AMD доступна только при покупке сертифицированного монитора



### Клавиатура

**МОДЕЛЬ:** Razer Arcatosa Gaming Keyboard  
**СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН:** 2200/500

Эта клавиатура — оптимальный вариант для самых разнообразных игр: превосходные тихие клавиши с малым ходом, отличный дизайн, отдельный контроллер для часто используемых кнопок, система подавления фантомных нажатий и традиционно высокое качество материалов.

### Клавиатура

**МОДЕЛЬ:** Microsoft SideWinder X4 Keyboard Black  
**СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН:** 2000/600

Помимо неплохой эргономичности и качественных клавиш со светодиодной подсветкой данная клавиатура примечательна универсальностью: имеется возможность перехода из игрового режима в обычный. Специальное программное обеспечение, идущее в комплекте, может загружать разные настройки в зависимости от того, какое приложение вы запускаете.



### Гарнитура

**МОДЕЛЬ:** Logitech Wireless Gaming Headset G930  
**СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН:** 7000/1700

Logitech Wireless Gaming Headset G930 удачно сочетает в себе прекрасную звукоизоляцию, стильный дизайн, качественный звук, превосходную эргономичность и, что немаловажно, возможность беспроводного подключения. Неодимовые динамики диаметром 40 мм обеспечивают качественный аудиосигнал, а поддержка объемного звука не позволит виртуальному противнику остаться незамеченным.

### Аудиосистема

**МОДЕЛЬ:** JetBalance JB-614  
**СР. РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА, РУБ./ГРН:** 6000/—

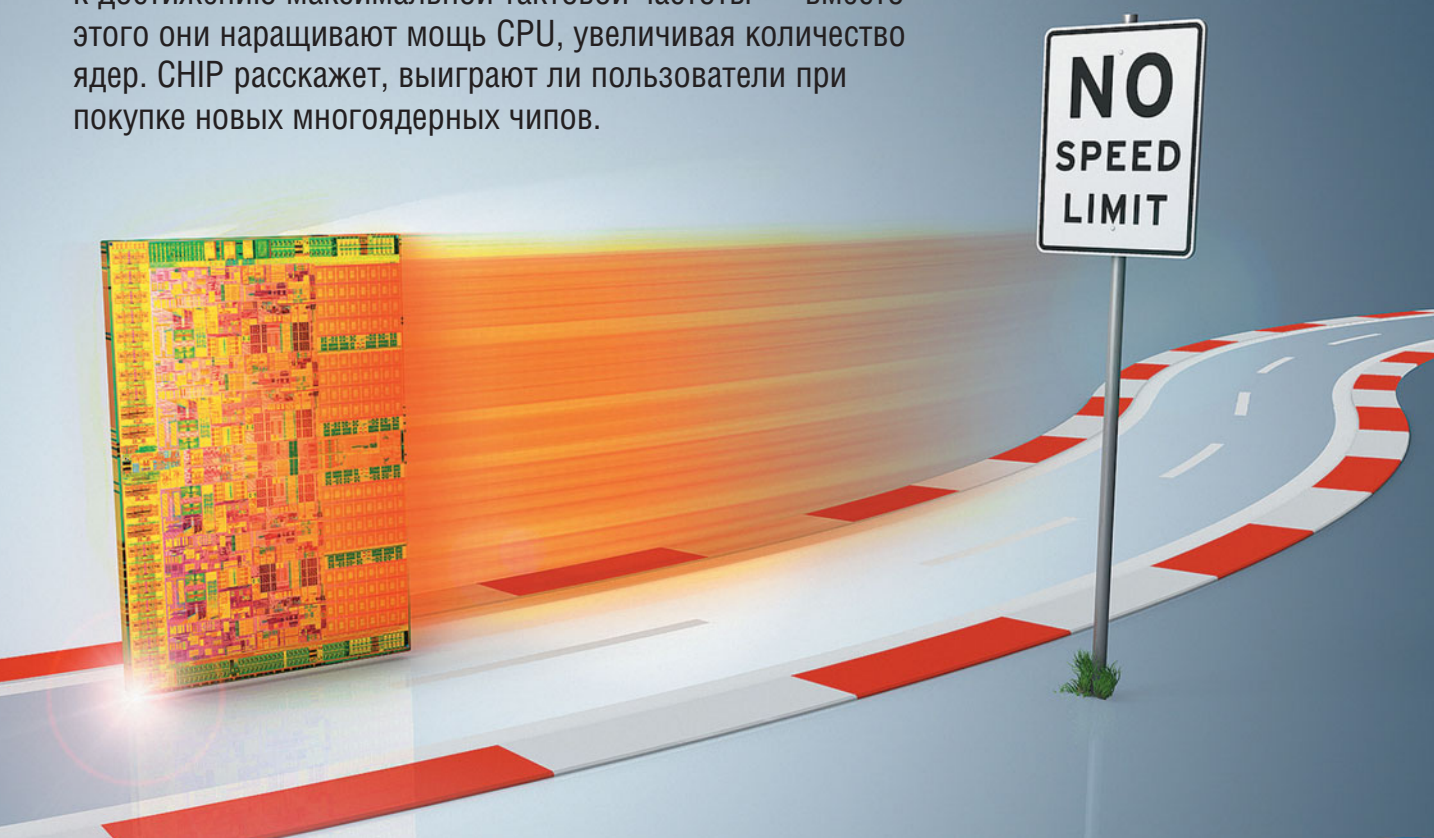
JetBalance JB-614 формата 5.1 мощностью 100 Вт обладает внушительным и весьма качественным для своего ценового диапазона звуком, что позволяет почувствовать себя в самом центре боевых действий видеоигры.





# Качество или количество: сравнение многоядерных CPU

В последние годы производители процессоров не стремятся к достижению максимальной тактовой частоты — вместо этого они наращивают мощь CPU, увеличивая количество ядер. CHIP расскажет, выиграют ли пользователи при покупке новых многоядерных чипов.



**П**ервый многоядерный чип был выпущен в 2001 году. Процессор под названием Power4 от компании IBM мог похвастаться двумя 64-битными ядрами на основе микроархитектуры PowerPC, но применялся исключительно для решения узкопрофильных задач. Пользователям же персональных ПК пришлось ждать появления двуядерного CPU еще долгих четыре года. Наконец, в мае 2005-го, сразу вслед за двуядерным 64-битным микропроцессором

Opteron для серверных систем от компании AMD, вышел в свет двуядерный Intel Pentium D для домашних персональных компьютеров. В ноябре 2007 года переполох в компьютерной индустрии устроила компания AMD, которой удалось уместить четыре ядра на одном кристалле, в результате чего был создан процессор AMD Phenom X4 с микроархитектурой K10. Впрочем, из-за огрехов разработки нового творения полноценной революции не получилось, а главным игроком на рынке в то

время стала фирма Intel, запустившая в продажу первый «четырёх-ядерник» Intel Core 2 Quad.

В 2009 году в продуктовых линейках двух давних конкурентов произошли существенные изменения. На смену устаревшему семейству Intel Core 2 Duo пришли новые процессоры Intel серий Core i3, i5 и i7. Они обзавелись микроархитектурой Sandy Bridge и производятся по 32-нанометровому техпроцессу. Также 14 октября 2011 года увидел свет новейший шести-ядерный процессор Intel Core i7-3960X

ФОТО: КОМПАНИЯ-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

## Это интересно: экспериментальные многоядерные чипы

на базе архитектуры Sandy Bridge-E, являющийся на сегодняшний день самым быстрым CPU от компании Intel для домашних пользователей. Тем временем AMD существенно доработала свой четырехядерный Phenom X4, увеличив объем кеш-памяти и освоив 45-нанометровый технологический процесс, а в апреле 2010 года анонсировала «шестиядерник» AMD

### Будущее — за многоядерными процессорами

Phenom II X6 под кодовым именем Thuban, который позволил не отпустить Intel слишком далеко вперед. Более того, совсем недавно состоялась презентация процессоров AMD на основе новейшей микроархитектуры Bulldozer. Одним из важнейших нововведений является модульный принцип расположения ядер в системе x86 — по два на каждом модуле. Благодаря этой особенности компании несложно выстроить модельный ряд, предлагая решения с различным количеством вычислительных блоков и тактовыми частотами. В свете своих последних творений компания AMD настроена на серьезное противостояние с процессорами Intel.

Мы протестировали и сравнили производительность топовых четырех-, шести- и восьмиядерных CPU от Intel и AMD и решили разобраться, стоит

**2006 год** Intel представила прототип 80-ядерного CPU, изготовленного по 32-нанометровому технологическому процессу.

**2009 год** Компания Tiler продемонстрировала прототип серверного 100-ядерного процессора, в котором каждое ядро представляет собой отдельный чип с кеш-памятью первого и второго уровней.

**2009 год** Intel показала «облачный» компьютер, представляющий собой 48-ядерный CPU. При этом все 48 ядер такого ПК сообщаются между собой как сетевые узлы.

**2011 год** Intel разработала новую микроархитектуру Many Integrated Core (MIC). Новые процессоры на ее основе получат более 50 ядер и начнут производиться по 22-нанометровому техпроцессу уже в 2012 году.

**2011 год** Компания Adapteva представила 64-ядерные микропроцессоры Eriphan IV, которые показывают производительность до 70 гигафлопс (количество операций с плавающей запятой в секунду), при этом потребляя менее 1 Вт электроэнергии. Данные чипы не могут быть использованы в качестве центральных процессоров, однако компания Adapteva предлагает применять их в качестве сопроцессора для таких сложных задач, как распознавание лиц или жестов пользователя.

**2012 год** Компания ZiiLabs — дочернее предприятие Creative Technology — анонсировала 100-ядерную систему на чипе ZMS-40. Пиковая производительность системы при вычислениях с плавающей запятой составила 50 гигафлопс.

ли вообще сегодня переплачивать за лишние ядра.

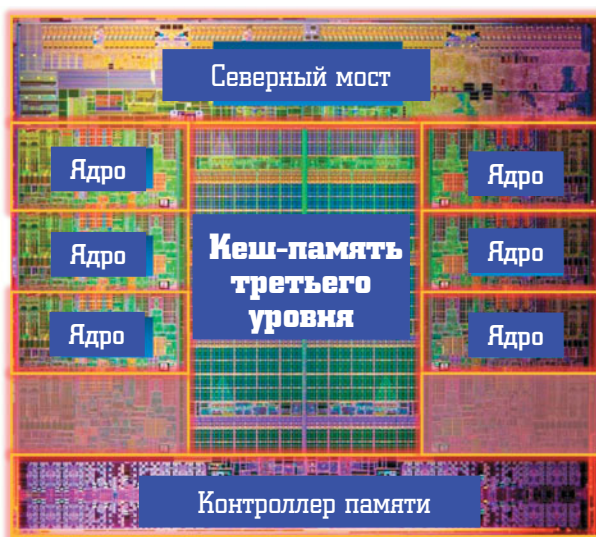
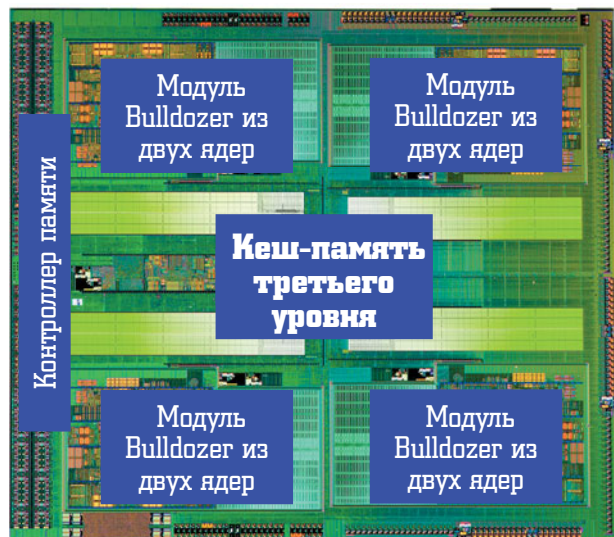
### Параллельные вычисления

Еще при появлении первых процессоров производители старались максимально увеличить их мощность. В 1995 году университетом Вашингтона была выдвинута идея поддержки «одновременной многопоточности», которая была принята и реализована компанией Intel в виде технологии Hyper-Threading. На практике это выглядело как разделение одного физического CPU на два виртуальных и значительная оптимизация работы процессора. Первым микрочипом с поддержкой данной техно-

логии стал Intel Pentium 4, выпущенный 14 ноября 2002 года. По словам представителей компании, внедрение технологии Hyper-Threading вместе с необходимым увеличением площади кристалла на 5% позволило повысить производительность чипа на 15–30%. Правда, данные цифры напрямую зависели от программ, используемых для вычислений. Если говорить о создании аналогичной технологии со стороны AMD, то здесь компания Intel значительно опередила своих конкурентов.

### ПРЕИМУЩЕСТВА МНОГояДЕРНЫХ CPU

Итак, создание многоядерных процессоров можно считать логиче- ➔



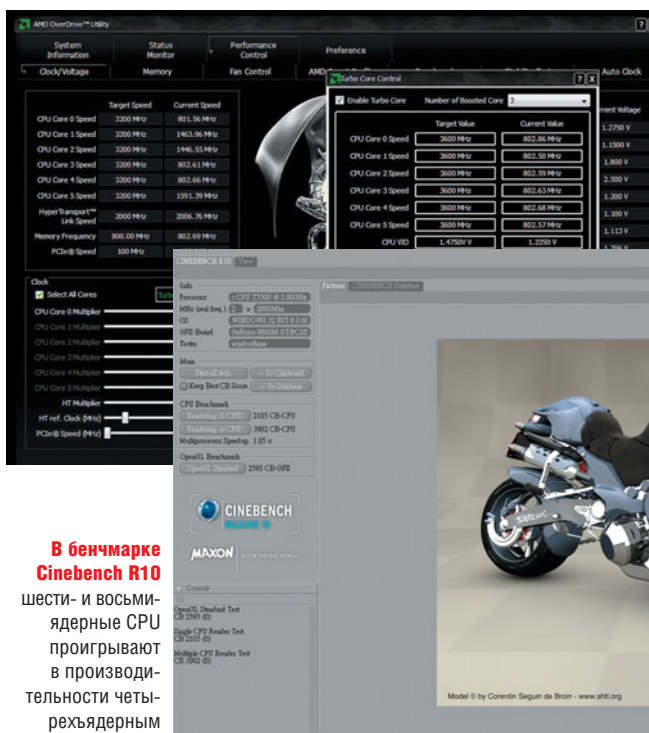
**Микроархитектура** многоядерных процессоров AMD Bulldozer подразумевает использование специальных модулей, состоящих из двух ядер (слева). В чипе Intel Core i7-3960X на базе микроархитектуры Sandy Bridge-E (справа) вычислительные ядра занимают небольшую площадь



ским развитием технологии Hyper-Threading. Производители стараются разделить работу CPU на множество потоков, которые процессорные ядра смогут обрабатывать параллельно. Однако для этого многоядерность должна полностью поддерживаться не только операционной системой, но и конкретными программами. Сейчас же, несмотря на доминирование «многоядерников» на рынке, количество оптимизированных под них приложений минимально. Обычно здесь идет речь о мультимедийных или узкоспециализированных программах, которые, в большинстве своем, «дружат» с новыми процессорами и используют всю мощь их ядер. С игровыми продуктами ситуация следующая: многие игры уже оптимизированы для работы с двумя и четырьмя ядрами, а со временем будут использоваться и многоядерные ресурсы современных CPU. Пока же наиболее практично и актуально в мире компьютеров смотрятся процессоры с четырьмя ядрами, а шести- и восьмиядерные чипы, пожалуй, стоит покупать лишь в том случае, если вы собираетесь запускать на своей системе программы с поддержкой многопоточности.

### МИНУСЫ МНОГояДЕРНЫХ CPU

Недостатков у шести- и восьмиядерных процессоров куда больше. Одним из самых важных является внушительное энергопотребление, а значит,



### В бенчмарке Cinebench R10

шести- и восьмиядерные CPU проигрывают в производительности четырехъядерным

сильное тепловыделение и высокие температуры чипа при работе под нагрузкой. Производители борются с этим, осваивая все более «тонкие» технологические процессы и разрабатывая более совершенные схемы питания. Также тормозит массовое развитие «многоядерников» уже упомянутый дефицит соответствующего программного обеспечения: большая часть потенциала микрочипа остается

попросту нереализованной. Кроме того, себестоимость многоядерных процессоров пока обуславливает отнюдь не привлекательную для рядового пользователя цену, которая тоже сдерживает спрос.

### Результаты тестирования: Intel — быстрее, AMD — выгоднее

Для тестирования мы выбрали лучшие многоядерные процессоры от компаний Intel и AMD различных категорий. Наиболее интересным нам казалось противостояние «исполинов», только сошедших с конвейера, — первого в мире восьмиядерного чипа AMD FX-8150 на базе микроархитектуры Bulldozer и мощного «шестиядерника» Intel Core i7-3960X. К сожалению, никакой борьбы не получилось: чип от Intel на базе микроархитектуры Sandy Bridge-E значительно опередил по производительности грозный, казалось бы, «бульдозер» AMD. Более того, новый процессор от AMD потерпел сокрушительное поражение по всем фронтам, проиграв по итогам двух тестов даже далеко не новому AMD Phenom II X4 980 BE с четырьмя ядрами.

Приятно удивил еще один четырехъядерный CPU — Intel Core i7-

## Мобильные четырехъядерные процессоры

В конце прошлого года компания NVIDIA основательно взволновала всех энтузиастов выпуском мобильного процессора NVIDIA Tegra 3, который располагает пятью ядрами Cortex A9. Четыре из них работают на частоте 1,4 ГГц, но активируются только в случае необходимости, а

дополнительное, пятое ядро, разгоняясь до 500 МГц, функционирует постоянно и служит для решения простых задач. Подобная технология позволяет значительно снизить энергопотребление CPU. Первым устройством на основе нового процессора стал планшет ASUS Transformer Prime. Кроме того, не стоит забывать об амбициозных планах компании AMD, которая, в частности, обещает выпустить в этом году четырехъядерный мобильный чип со встроенным графическим ядром под кодовым названием Trinity с поддержкой DirectX 11.

**ASUS Transformer Prime** — первый планшет на рынке на базе платформы NVIDIA Tegra 3



## Тест многоядерных CPU

Сравнение производительности топовых многоядерных процессоров от Intel и AMD

	AMD			INTEL		
	AMD FX-8150	AMD Phenom II X6 1100T BE	AMD Phenom II X4 980 BE	Intel Core i7-3960X	Intel Core i7-990X	Intel Core i7-2600K
Средняя розничная цена, руб./грн.	9100/2050	6500/1755	5400/1400	36 200/8900	34 700/8500	10 300/2600
Технологический процесс, нм	32	45	45	32	32	32
Микроархитектура	Bulldozer	Thuban	Deneb	Sandy Bridge-E	Gulftown	Sandy Bridge
Количество ядер	8	6	4	6	6	4
Тактовая частота, ГГц	3,6	3,2	3,7	3,3	3,4	3,4
Тактовая частота в режиме «Turbo», ГГц	4,2	3,7	—	3,9	3,7	3,8
L1-кеш, кбайт	128	128	128	64	64	64
L2-кеш, кбайт	8192	3072	2048	1536	1536	1536
L3-кеш, кбайт	8192	6144	6144	15 360	12 288	15 360
<b>Результаты тестов</b>						
PCMark Vantage (CPU), баллов	863	906	946	1284	1008	1148
Кодирование видео, Gordian Knot, с	201	133	205	172	185	172
Cinebench R10, max, CPU, с	57	58	72	34	39	48
Unreal Tournament III, 1280x1024, кадров/с	126	133	137	149	142	143

2600K. Выпущенный в начале прошлого года, он лишь немного отстал по производительности от своего старшего «собрата» — и это при том, что последний стоит в три раза дороже. Еще один баснословно дорогой шестиядерный CPU Intel Core i7-990X линейки Extreme Edition показывал неплохие результаты при тестировании, но в итоге проиграл более дешевому четырехъядерному чипу Intel Core i7-2600K. А эффективнее всего, как ни странно, многоядерность оказалась реализована у шестиядерного AMD Phenom II X6 1100T Black Edition, который при весьма демократичной цене в тесте Gordian Knot умудрился выиграть целых 39 с (29%) у заклятых соперников Intel Core i7-3960X и Intel Core i7-2600K. Последнее, правда, немного отыгрались в заключительном раунде, набрав чуть больше FPS в игре Unreal Tournament III, которая обеспечивает поддержку многоядерных CPU.

Таким образом, если речь идет об абсолютной мощности центрального процессора вне зависимости от его стоимости, здесь нет равных современным чипам от компании Intel. Если же мы попробуем теоретически подсчитать эффективность работы конкретного CPU от каждой затраченной на его покупку копейки, то выигрывают как раз модели производства AMD в целом и шестиядерный AMD Phenom II X6 1100T Black Edition в частности.

## Для новых CPU необходимо соответствующее ПО

### Тенденции развития: что обещает нам будущее?

Как будет выглядеть компьютерный микропроцессор через несколько лет? Давайте попробуем заглянуть в будущее, основываясь на известных сегодня разработках и планах производителей. Компания Intel остается верна своей стратегии «Тик-Так» и использует плавный переход на новые микроархитектуры и технологический процесс. В рамках этапа «Так» была представлена Sandy Bridge-E, теперь же следующей ступенью «Тик» в нынешнем году станет переключение производства на 22-наномет-

ровый технологический процесс с помощью уникальных трехмерных транзисторов Intel 3D Tri-Gate и выпуск новых восьмиядерных процессоров на базе микроархитектуры Ivy Bridge. Однако одновременно идет работа над следующими этапами создания CPU: не так давно исполнительный директор Intel Пол Отеллини заявил, что компания уже закончила разработку архитектуры Haswell, которая должна стать преемником Ivy Bridge в 2013 году.

У фирмы AMD на рынке центральных процессоров разработки, похоже, продвигаются со сложностями. Анонсированный ранее выпуск CPU Komodo неожиданно был отменен — на смену им придет новое семейство многоядерных (до восьми включительно) чипов AMD Vishera на основе архитектуры Piledriver (логическое развитие системы Bulldozer) и новой платформы Volan.

Аналитики предполагают, что в ближайшие годы нынешняя модель процессоростроения не изменится.

Кремний, которому уже давно предрекают «уход на пенсию», останется основной строительной единицей. Впрочем, ему дышат в спину новые интересные элементы, например графен — кристалл углерода с миниатюрной толщиной в один атом. А в более отдаленной перспективе процессоры столкнутся с революционными изменениями, что приведет к появлению квантовых, оптических и даже молекулярных компьютеров. ■■■ Александр Полукорд



Четырехъядерный Intel Core i7-2600K по результатам теста оказался лучше шестиядерного Core i7-990X, который стоит в три раза дороже



# Рейтинг CHIP



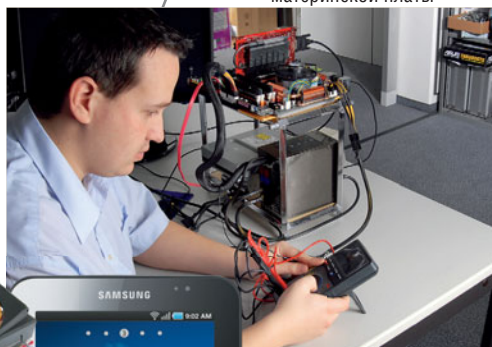
## Путеводитель по CPU и GPU

Intel Core i7-3960X —  
максимальная производи-  
тельность на шести ядрах



## Тестовая лаборатория CHIP

Сотрудник тестовой лаборатории  
проверяет трансформаторы  
материнской платы



## Лучшая цена

Видеокарта Zotac GeForce GTX  
580 AMP2 Edition — высокая  
производительность по  
приемлемой цене



## Топ 5

Samsung Galaxy Tab  
P1000 — легкий и  
удобный планшет для  
повседневного  
использования



Используйте наш актуальный обзор цифровых устройств, компьютерных комплектующих и периферии как источник беспристрастных советов и рекомендаций по выбору интересующих вас моделей.

**Т**естовая лаборатория CHIP подвергает тщательной проверке более 1500 устройств в год. На сегодняшний день в нашем списке 47 категорий цифрового оборудования, компьютерных комплектующих и периферии. Полученные при тестировании данные мы объединяем в сравнительные таблицы, где представлены технические характеристики, результаты произведен-

ных измерений и оценки. Изучив эту информацию, вы сможете сделать оптимальный выбор.

Главным показателем при ранжировании устройств является общая оценка (в баллах), которая вычисляется по специальной формуле:

- высший класс (100–90 баллов);
- высокий класс (89–75 баллов);
- средний класс (74–45 баллов);
- начальный класс (44–0 баллов).

## Содержание

### HARDWARE

<b>ГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ</b>	91
Gigabyte Radeon HD 6990	
<b>ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНЕШНИЕ ДО 2,5 ДЮЙМА</b>	<b>NEW</b> 91
Iomega Prestige Portable 1TB (35194)	
<b>ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНЕШНИЕ 3,5 ДЮЙМА</b>	<b>NEW</b> 91
Iomega Prestige Desktop (35186)	
<b>ЖЕСТКИЕ ДИСКИ SATA 2,5 ДЮЙМА</b>	<b>NEW</b> 91
Seagate Momentus XT (ST750LX003)	
<b>ЖЕСТКИЕ ДИСКИ SATA 3,5 ДЮЙМА</b>	<b>NEW</b> 92
Seagate Barracuda 7200.14 (ST3000DM001)	
<b>МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ SOCKET AMD AM3</b>	<b>NEW</b> 92
Gigabyte GA-990FXA-UD5	
<b>МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ SOCKET 1156</b>	<b>NEW</b> 92
ASUS P8P67 WS Revolution	
<b>МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ/ СМАРТФОНЫ</b>	<b>NEW</b> 92
Motorola RAZR	
<b>МОНИТОРЫ 22-23 ДЮЙМА</b>	93
NEC MultiSync PA231W	
<b>МОНИТОРЫ 24 ДЮЙМА</b>	<b>NEW</b> 93
Dell UltraSharp U2410	
<b>НОУТБУКИ ДО 13 ДЮЙМОВ</b>	<b>NEW</b> 93
Apple MacBook Pro 13,3	
<b>ПЛАНШЕТЫ</b>	93
Samsung Galaxy Tab P1000	
<b>ПРИНТЕРЫ СТРУЙНЫЕ (МФУ)</b>	<b>NEW</b> 94
Epson Stylus Photo PX830FWD	
<b>СЕТЕВЫЕ ХРАНИЛИЩА NAS</b>	94
QNAP TS-239 Pro II	
<b>ТЕЛЕВИЗОРЫ ЖК/ПЛАЗМЕННЫЕ ОТ 40 ДО 42 ДЮЙМОВ</b>	<b>NEW</b> 94
Sharp Aquos LC-40LE830E	
<b>ФОТОКАМЕРЫ НАЧАЛЬНОГО УРОВНЯ</b>	94
Casio Exilim EX-ZR10	
<b>ФОТОКАМЕРЫ КОМПАКТНЫЕ МЕГАЗУМНЫЕ</b>	<b>NEW</b> 95
Fujifilm FinePix F600EXR	
<b>ФОТОКАМЕРЫ МЕГАЗУМНЫЕ</b>	<b>NEW</b> 95
Canon PowerShot SX40 HS	
<b>ФОТОКАМЕРЫ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ/ СТИЛЬНЫЕ</b>	<b>NEW</b> 95
Nikon Coolpix P7100	
<b>ФОТОКАМЕРЫ ЗЕРКАЛЬНЫЕ/СИСТЕМНЫЕ ДО 50 000 РУБ. (12 000 ГРН.)</b>	95
Nikon D7000	





## Жесткие диски SATA 3,5 дюйма

1 место  
Seagate  
Barracuda 7200.14  
(ST3000DM001)



NEW

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Цена за Гбайт, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Скорость передачи данных (30%)	Шумность (30%)	Время доступа (15%)	Энергопотребление (10%)	Скорость передачи данных, Мбайт/с	Шумность, сон	Время доступа, мс	Энергопотребление, Вт	Номинальная/эффективная емкость, Гбайт	Интерфейс	Скорость вращения, об./мин.	Дата тестирования
1	Seagate Barracuda 7200.14 (ST3000DM001)	83.1	6000/1700	2/0,57	отличное	100	84	45	62	157	1,5	15,5	5,7	3000/2794	SATA 600	7200	3.12
2	Hitachi Ultrastar 7K3000 (HUA723030ALA640)	83	8500/—	2,8/—	дост. хор.	94	72	100	38	148,1	2,1	7,1	9,3	3000/2794	SATA 600	7200	6.11
4	Seagate Barracuda XT (ST32000641AS)	76,9	6800/1900	3,4/1	удовл.	69	94	53	48	108,8	1	13,3	7,3	2000/1863	SATA 600	7200	2.10
5	Samsung SpinPoint F3 (HD103SJ)	75,7	5600/1000	5,6/1	плохое	71	95	47	65	111	1	15,1	5,4	1000/931,5	SATA 300	7200	1.10
6	Seagate Constellation ES (ST2000NM0011)	75,2	13 850/2500	6,9/1,2	плохое	74	83	69	42	116	1,6	10,3	8,4	2000/1863	SATA 600	7200	12.11

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХ. ХАР.-КИ

Seagate Barracuda 7200.14 (ST3000DM001) Новый жесткий диск с отличной производительностью и большой емкостью, продемонстрировавший в тесте самую высокую скорость передачи данных и низкий уровень шума. Кроме того, устройство может похвастаться приемлемой ценой.

Общая оценка, баллов: 83,1 (1 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 6000/1700

## Материнские платы Socket AMD AM3

10 место  
Gigabyte  
GA-990FXA-UD5



NEW

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Оснащение (40%)	Производительность (35%)	Компоновка (25%)	Чипсет	Слоты RAM/PCI	Слоты PCI-E x16	Сетевые контроллеры	SATA II (внутр./eSATA)	SATA III (внутр./eSATA)	PATA	USB 2.0 (задняя панель/штекеры)	USB 3.0 (задняя панель/штекеры)	Порты FireWire (внеш./внутр.)	Аудиовыход	Дата тестирования
1	ASUS Crosshair IV Extreme	98,4	7900/1500	хорошее	100	95	100	AMD 890FX	4/1	4	1	2/2/—	6/—/—	—	7/6	2/—	1/1	7.1	6.11
2	Gigabyte GA-990FXA-UD7	97	7900/2000	хорошее	98	96	97	AMD 990FX	4/1	6	1	—/—/—	8/2/—	—	7/6	2/2	1/1	7.1	11.11
5	ASRock 990FX Extreme4	94,8	5800/1400	хорошее	97	97	90	AMD 990FX	4/2	5	1	—/—/—	7/1/—	2	6/4	2/2	1/1	7.1	12.11
6	MSI 990FXA-GD80	94,3	6000/1400	отличное	93	99	91	AMD 990FX	4/1	6	1	—/2/—	6/—/—	—	4/4	2/2	1/1	7.1	10.11
10	Gigabyte GA-990FXA-UD5	93,1	6000/1500	отличное	94	96	88	AMD 990FX	4/1	6	1	—/—/—	8/2/—	—	8/6	2/2	1/1	7.1	3.12

ОЦ./ИЗМ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Gigabyte GA-990FXA-UD5 Не очень дорогая материнская плата наделена богатым набором комплектующих с отличными производительностью и системой охлаждения. Есть возможность автоматического разгона и объединения в режимах SLI и CrossFire до трех видеокарт.

Общая оценка, баллов: 93,1 (10 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 6000/1500

## Материнские платы Socket 1156

5 место  
ASUS  
P8P67 WS  
Revolution



NEW

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Оснащение (40%)	Производительность (35%)	Компоновка (25%)	Чипсет	Слоты RAM/PCI	Слоты PCI-E x16	Сетевые контроллеры	SATA II (внутр./eSATA)	SATA III (внутр./eSATA)	PATA	USB 2.0 (задняя панель/штекеры)	USB 3.0 (задняя панель/штекеры)	Порты FireWire (внеш./внутр.)	Аудиовыход	Дата тестирования
1	MSI Big Bang Marshal	98,7	11 100/3000	дост. хор.	100	96	100	Intel P67	4/—	2	2	4/2/—	6/4/4	—	2/6	8/4	1/1	7.1	10.11
2	MSI Z68A-GD80 B3	93,9	7500/1800	отличное	87	97	100	Intel Z68	4/2	3	2	4/—/—	5/5/4	—	4/6	2/2	1/1	7.1	10.11
4	ASUS Maximus IV Extreme	91,4	11 050/3000	дост. хор.	89	100	84	Intel P67	4/—	3	2	4/2/—	6/4/4	—	1/8	8/2	—/—	7.1	10.11
5	ASUS P8P67 WS Revolution	89,5	9300/2500	хорошее	92	96	76	Intel P67 + NVIDIA NF200	4/—	2	2	4/—/—	6/4/4	—	8/4	2/—	1/1	7.1	3.12
6	ASRock Fatal1ty P67 Professional	87,8	6900/1100	отличное	94	97	66	Intel P67	4/2	1	2	4/—/—	7/5/4	1	4/8	4/2	1/1	7.1	10.11

ОЦ./ИЗМ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ASUS P8P67 WS Revolution Материнская плата с отличными производительностью и оснащением, предназначенная для сборки мощных компьютеров. Имеет два гигабитных сетевых контроллера, которые могут работать в объединенном режиме для увеличения пропускной способности сетевого соединения. Из минусов стоит отметить отсутствие портов eSATA.

Общая оценка, баллов: 89,5 (5 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 9300/2500

## Мобильные телефоны/смартфоны

7 место  
Motorola  
RAZR



NEW

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Функциональность (30%)	Интернет (20%)	Мультимедиа (20%)	Связь/данные (20%)	Мгзинг приложений (10%)	Вес, г	Время автономной работы, ч/мин.	Операционная система	Дисплей: тип/разрешение, точек	UMTS	Камера, мегапикселей	WLAN (802.11n)	Дата тестирования
1	Samsung Galaxy Nexus i9250	95,6	22 900/5000	дост. хор.	100	100	91	91	93	140	6:50	Android 4.0.1	AMOLED/720x1280	21,1	5	—	2.12
3	HTC Sensation XL	94,4	23 500/5300	дост. хор.	98	96	94	88	93	163	5:55	Android 2.3.5	LCD/480x800	14	8	—	2.12
4	Samsung Galaxy Note N7000	93,1	26 700/6500	удовл.	86	100	99	92	93	177	6:20	Android 2.3.5	AMOLED/800x1280	21,1	8	—	2.12
6	Samsung Galaxy S Plus i9001	92,3	14 800/3800	отличное	88	93	91	100	93	119	9:25	Android 2.3.3	AMOLED/480x800	14	5	—	2.12
7	Motorola RAZR	92,3	23 000/5500	дост. хор.	92	98	91	88	93	126	6:09	And. 2.3.5 Motorola	AMOLED/540x960	14	8	—	3.12

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Motorola RAZR Тонкий и легкий смартфон с очень хорошей производительностью. Оснащен ярким дисплеем и восьмимегapixelной камерой с возможностью съемки HD-видео. Единственный и самый большой минус — несменный аккумулятор.

Общая оценка, баллов: 92,3 (7 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 23 000/5500

■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) ■ Начальный класс (44–0) Все оценки в баллах (максимум — 100) ● да — нет  
Представлены победители и новинки, указано место в общем рейтинге протестированных устройств

## Мониторы 22–23 дюйма

1 место  
NEC  
MultiSync PA231W



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (50%)	Эргономичность (25%)	Оснащение (10%)	Документация и сервис (10%)	Энергопотребление (5%)	Максимальный контраст	Время отклика матрицы, мс	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение дисплея, точек	Тип матрицы	VGA (D-Sub)	DVI-D/DVI-I	HDMI	Дата тестирования
1	NEC MultiSync PA231W	91,3	25 600/6600	плохое	100	92	88	72	44	885:1	7	< 0,1	1920x1080	IPS	1	2/-	-	2.11
2	EIZO ColorEdge CG223W/DT94	88,5	77 000/—	плохое	94	89	86	86	46	1113:1	7	< 0,1	1680x1050	PVA	-	-/2	-	9.10
3	EIZO Foris FS2331	87,8	27 300/—	плохое	90	85	99	89	53	3659:1	5	< 0,1	1920x1080	PVA	1	1/-	2	2.11
4	NEC MultiSync EA232WMI	86,4	15 100/3400	дост. хор.	84	100	91	76	57	802:1	6	< 0,1	1920x1080	E-IPS	1	1/-	-	6.11
7	LG Flatron IPS231P	82,4	10 000/2000	отличное	86	86	69	79	59	1113:1	5	< 0,1	1920x1080	IPS	1	1/-	-	10.11

NEC MultiSync PA231W Монитор с великолепным качеством изображения и богатым оснащением, заслуженно занимающий первое место в нашем тесте, является отличным решением для профессиональной деятельности.

Общая оценка, баллов: 91,3 (1 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 25 600/6600

## Мониторы 24 дюйма

1 место  
Dell  
UltraSharp U2410



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (50%)	Эргономичность (25%)	Оснащение (10%)	Документация и сервис (10%)	Энергопотребление (5%)	Максимальный контраст	Время отклика матрицы, мс	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение дисплея, точек	Тип матрицы	Видеоходы (VGA (D-Sub)/DVI-D/DVI-I/HDMI)	Дата тестирования
1	Dell UltraSharp U2410	91,9	22 400/4600	плохое	96	100	96	79	31	861:1	8	< 0,1	1920x1080	H-IPS	1/2/-/1	4.10
2	NEC MultiSync P241W	91,5	29 000/7000	плохое	99	99	76	83	31	1515:1	5	< 0,1	1920x1080	E-IPS	1/2/-/-	2.12
4	EIZO CG243W	90,1	122 200/19 900	плохое	100	90	75	79	41	730:1	8	< 0,1	1920x1200	IPS	-/-/2/-	1.10
6	LG W2420R	88	28 400/—	плохое	97	91	83	69	34	940:1	7	0,4	1920x1200	S-IPS	-/1/1/1	10.09
7	BenQ BL2400PT	87,8	8900/2400	отличное	91	93	67	87	70	4845:1	6	< 0,1	1920x1080	MVA	1/1/-/-	2.11

Dell UltraSharp U2410 Новинка, по праву занявшая первое место в нашем рейтинге, может похвастаться отличным качеством картинки и точностью цветопередачи, а эргономичная конструкция сделает просмотр фильмов и передач максимально комфортным.

Общая оценка, баллов: 91,9 (1 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 22 400/4600

## Ноутбуки до 13 дюймов

7 место  
Apple  
MacBook Pro 13,3



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Мобильность (35%)	Оснащение (25%)	Производительность (15%)	Дисплей (10%)	Время автономной работы (в офисном режиме/при полной нагрузке), ч/мин.	Процессор: тип/тактовая частота, ГГц	Чипсет	Диагональ дисплея, дюймов	Накопитель, Гбайт	Вес, кг	Дата тестирования
1	Toshiba Portege R830-10V	95,5	99 900/—	плохое	100	100	100	85	15:24/1:49	Core i7-2620M/2,7	Intel QM67	13,3	256	1,6	1.12
2	Lenovo ThinkPad X220 (NYG35GE)	91,2	42 200/—	отличное	97	73	100	94	13:43/2:11	Core i7-2620M/2,7	Intel QM67	12,5	160	1,7	1.12
6	Apple MacBook Air 13,3	77,4	51 900/14 600	дост. хор.	77	67	76	99	9:07/1:30	Core i5-2557M/1,7	Intel HM65	13,3	256	1,3	10.11
7	Apple MacBook Pro 13,3	76,6	54 400/—	дост. хор.	68	82	74	93	7:57/1:13	Core i7-2640M/2,8	Intel HM65	13,3	750	2	2.12
10	ASUS Zenbook UX31E-RY010V	74,8	36 900/14 000	отличное	75	62	73	100	7:20/2:27	Core i7-2677M/1,8	Intel HM65	13,3	256	1,3	1.12

Apple MacBook Pro 13,3 Стильный ноутбук от компании Apple, оснащенный широкоформатным экраном с LED-подсветкой, обеспечивает отличное качество изображения, а винчестер большой емкости позволяет хранить все необходимые данные, не прибегая к помощи внешних накопителей.

Общая оценка, баллов: 76,6 (7 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 54 400/—

## Планшеты

5 место  
Samsung  
Galaxy Tab P1000



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Управление (50%)	Дисплей (20%)	Мобильность (20%)	Оснащение (10%)	Продолжительность веб-серфинга, ч/мин.	Яркость, кд/м²/контрастность	Операционная система	Центральный процессор	Флеш-память, Гбайт	Диагональ экрана, дюймов	Слот для карт памяти	НМИ	Вес, г	Дата тестирования
1	Apple iPad 2 64GB 3G	93,2	29 500/7100	дост. хор.	100	78	92	91	6:39	364/150:1	iOS 4.3	Apple A5	64	9,7	-	●	600	7.11
3	HTC Flyer UMTS	89	18 400/—	отличное	95	72	88	94	5:06	340/159:1	Andr. 2.3	Qualcomm 8255	32	7	●	●	420	9.11
5	Samsung Galaxy Tab P1000	87,8	18 400/4000	отличное	88	72	97	100	4:54	266/146:1	Andr. 2.2	Cortex A8	16	7	●	●	385	7.11
6	HP TouchPad	85,7	20 800/3300	хорошее	93	72	88	71	7:30	290/152:1	WebOS 3.0	Qualcomm 8060	32	9,7	-	-	725	10.11
7	Sony S Tablet (SGP-T111)	84,5	25 800/5200	дост. хор.	92	88	61	88	4:32	345/162:1	Andr. 3.2	NVIDIA Tegra 2	16	9,4	●	-	590	12.11

Samsung Galaxy Tab P1000 Самый легкий планшет из нашего обзора при своих небольших размерах удобно лежит в руке и отлично справляется с воспроизведением HD-видео. Кроме того, поддерживаются Bluetooth 3.0 и Wi-Fi 802.11n.

Общая оценка, баллов: 87,8 (5 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 18 400/4000

■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) ■ Начальный класс (44–0) Все оценки в баллах (максимум — 100) ● да — нет  
Представлены победители и новинки, указано место в общем рейтинге протестированных устройств



## Принтеры струйные multifunction (МФУ)

8 место  
Epson  
Stylus Photo  
PX830FWD



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество (30%)	Эргономичность (15%)	Быстродействие (15%)	Оснащение (10%)	Сервис и обслуживание (5%)	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение, dpi	Интерфейсы	Факс	Дата тестирования
1	HP OfficeJet Pro 8500 WIFI	80	10 500/2500	хорошее	83	79	50	100	76	5	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной	9.09
2	HP OfficeJet Pro 8500A Plus	79,6	10 900/3300	хорошее	76	76	54	91	91	2,5	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной	3.11
3	Lexmark Platinum Pro905	79,1	9200/—	отличное	86	74	53	92	95	5,6	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной	2.10
4	Epson Stylus Photo PX820FWD	78,9	13 200/2600	дост. хор.	82	100	66	97	86	4,1	5760x1440	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной	2.11
NEW 8	Epson Stylus Photo PX830FWD	77,4	13 500/2800	дост. хор.	80	97	62	95	71	4,6	5760x1440	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной	2.12

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ ← → ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Epson Stylus Photo PX830FWD В нашем тесте принтер показал хорошие качество и скорость печати, однако скорость сканирования оказалась довольно низкой.

Общая оценка, баллов: 77,4 (8 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 13 500/2800

## Сетевые хранилища NAS

1 место  
QNAP TS-239  
Pro II



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Оснащение (40%)	Шумность (20%)	Энергопотребление (20%)	Производительность (20%)	Шумность (работа/ожидание), сон	Энергопотребление (работа/ожидание), Вт	Скорость передачи данных (чтение/запись), Мбайт/с	Гибкий сетевой интерфейс	USB/eSATA	FTP-/HTTP-сервер	Бэкап-/принт-/медиа-сервер	Дата тестирования
1	QNAP TS-239 Pro II	80,4	21 700/4300	плохое	100	95	21	86	1,3/0,4	26,2/17,5	71,6/97,7	●	5/2	●/●	●/●/●	11.10
2	QNAP TS-259 Pro	78,3	24 500/5200	плохое	97	95	21	81	1,3/0,4	30,2/15,2	75,7/57,2	●	5/2	●/●	●/●/●	5.10
4	Synology DiskStation DS111	74,5	10 400/2200	дост. хор.	82	100	53	55	0,8/0	12,6/5,9	48,1/53,6	●	3/1	●/●	●/●/●	8.11
8	Buffalo LS-V1.0TL	71,9	7500/—	отличное	60	95	90	54	1,3/0	12,6/0,4	52,1/33,9	●	1/-	●/●	●/●/●	4.11
9	Buffalo LS-WX500L/R1	71,8	9800/—	хорошее	64	100	100	30	0,3/0	8/2,3	28,8/20,5	●	1/-	●/●	●/●/●	7.10

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ ← → ТЕХ. ХАР. КИ

QNAP TS-239 Pro II Отличная техническая «начинка», минимальная шумность, а также наличие двух портов Ethernet делают сетевой накопитель от компании QNAP безусловным лидером нашего рейтинга. Однако качественное исполнение сказалось на стоимости.

Общая оценка, баллов: 80,4 (1 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 21 700/4300

## Телевизоры ЖК/плазменные от 40 до 42 дюймов

3 место  
Sharp  
Aquos LC-40LE830E



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (47,5%)	Оснащение (25%)	Эргономичность (15%)	Качество звука (5%)	Энергопотребление (5%)	Качество 3D (2,5%)	Контраст (шкальная таблица)	Яркость, кд/м²	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение экрана, точек	HDMI	SCART	S-Video	VGA	Дата тестирования
1	Philips 42PFL7606K	92,8	45 000/8900	хорошее	97	84	100	82	76	100	184:1	415	<0,1	1920x1080	4	1	—	1	11.11
NEW 3	Sharp Aquos LC-40LE830E	91,9	42 000/11 000	отличное	96	86	90	84	99	88	174:1	254	0,2	1920x1080	4	1	—	1	2.12
6	Philips 40PFL6606K	90,5	39 000/7200	отличное	97	84	96	88	100	0	211:1	450	<0,1	1920x1080	3	1	—	1	7.11
NEW 8	Loewe Connect 40 3D DR+	90,5	189 900/—	плохое	94	92	84	100	69	81	202:1	272	0,3	1920x1080	3	1	1	1	2.12
9	LG 42LW650S	89,6	42 500/11 800	отличное	95	80	96	89	71	94	189:1	288	<0,1	1920x1080	4	1	—	1	7.11

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ ← → ТЕХ. ХАР. КИ

Sharp Aquos LC-40LE830E Новинка демонстрирует отличное качество изображения и очень хорошую 3D-картинку. Кроме того, из всех представленных в рейтинге моделей у нее самое лучшее оснащение.

Общая оценка, баллов: 91,9 (3 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 42 000/11 000

## Фотокамеры начального уровня

2 место  
Casio  
Exilim EX-ZR10



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Оснащение (40%)	Быстродействие (15%)	Емкость аккумулятора (мин./макс.)	Время коп-во снимков	Готовности, с	Серийная съёмка, кадров/с	Эффективное разрешение, метрейсел	Эквивалентное фокусное расстояние, мм	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г	Дата тестирования
1	Sony Cyber-shot DSC-WX7	80,7	7000/2400	отличное	82	76	91	120/420	0,4	10	15,9	25–125	5x	●	SDXC/MS Duo	19	120	9.11	
2	Casio Exilim EX-ZR10	78,6	8500/2400	дост. хор.	75	76	98	140/500	0,23	10	12	28–196	7x	●	SDXC	62	176	5.11	
3	Olympus SZ-20	78,4	7500/2200	хорошее	87	69	76	110/420	0,38	7,4	15,9	24–300	12,5x	●	SDXC	59	190	1.12	
4	Panasonic Lumix DMC-TZ18	75,7	8300/1700	дост. хор.	75	75	81	170/600	0,30	1,9	14	24–384	16x	●	SDXC	70	210	7.11	
5	Canon IXUS 220 HS	74,2	6000/1500	отличное	79	72	67	130/440	0,47	2,1	12	24–120	5x	●	SDXC	0	140	10.11	
ОЦЕНКИ И ИЗМЕРЕНИЯ										ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ									

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ ← → ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Casio Exilim EX-ZR10 Камера с высокочувствительной КМОП-матрицей с разрешением 12 мегапикселей, отличным быстродействием и хорошим диапазоном фокусных расстояний.

Общая оценка, баллов: 78,6 (2 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 8500/2400

■ Высший класс (100–90) ■ Высокий класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) ■ Начальный класс (44–0) Все оценки в баллах (максимум — 100) ● да — нет  
Представлены победители и новинки, указано место в общем рейтинге протестированных устройств



Еще больше тестов —  
на CHIP online

## Фотокамеры компактные мегазумные

10 место

Fujifilm  
FinePix F600EXR



NEW

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Оснащение (40%)	Быстродействие (15%)	Емкость аккумулятора (мин./макс.) кол-во снимков	Время готовности с	Эффективное разрешение, мегапикселей	Эквивалентное фокусное расстояние, мм	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г	Дата тестирования
1	Casio Exilim EX-ZR100	83,5	11 600/2800	дост. хор.	80	81	100	200/660	0,20	10	24–300	12,5x	●	SDXC	62	205	6.11
2	Sony Cyber-shot DSC-HX9V	83,2	11 700/3300	дост. хор.	80	83	95	170/640	0,17	10	24–384	16x	●	SDXC/MS Duo	19	245	7.11
4	Canon PowerShot SX220 HS	81,4	8600/2000	хорошее	85	79	77	140/490	0,39	2,1	28–392	14x	●	SDXC	0	215	7.11
5	Nikon Coolpix S9100	79,7	7300/2100	отличное	82	75	87	150/440	0,23	13,3	25–450	18x	●	SDXC	74	215	6.11
10	Fujifilm FinePix F600EXR	77,8	10 500/2800	дост. хор.	75	81	78	160/470	0,31	3	24–360	15x	●	SDXC	33	225	3.12

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Fujifilm FinePix F600EXR Устройство с хорошим качеством фотографий и видео оснащено GPS-приемником и способно сохранять фото в форматах JPEG и RAW. Кроме того, камера предлагает возможность 15-кратного увеличения и множество режимов съемки.

Общая оценка, баллов: 77,8 (10 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 10 500/2800

## Фотокамеры мегазумные

3 место

Canon  
PowerShot SX40 HS



NEW

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Оснащение (40%)	Быстродействие (15%)	Емкость аккумулятора (мин./макс.) кол-во снимков	Время готовности с	Эффективное разрешение, мегапикселей	Эквивалентное фокусное расстояние, мм	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г	Дата тестирования
1	Panasonic Lumix DMC-FZ150	94,1	18 800/5600	хорошее	89	100	95	210/750	0,33	12	25–600	24x	●	SDXC	70	510	12.11
2	Sony Cyber-shot DSC-HX100V	88,8	16 900/4600	хорошее	86	93	87	260/880	0,33	16	27–810	30x	●	SDXC/MS Duo	19	580	9.11
3	Canon PowerShot SX40 HS	88,1	16 200/4100	отличное	91	91	73	230/740	0,44	12	24–840	35x	●	SDXC	0	600	2.12
4	Panasonic Lumix DMC-FZ48	84	14 000/3600	отличное	78	95	74	210/750	0,34	12	25–600	24x	●	SDXC	70	500	10.11
5	Panasonic Lumix DMC-FZ100	83,8	15 900/4700	хорошее	72	100	75	220/760	0,42	14	25–600	24x	●	SDXC	40	550	11.1

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Canon PowerShot SX40 HS Новинка демонстрирует отличное качество изображения и хорошее время автономной работы, оснащена 35-кратным зумом и возможностью съемки видео с разрешением 1080p. Из минусов стоит отметить посредственное быстродействие.

Общая оценка, баллов: 88,1 (3 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 16 200/4100

## Фотокамеры универсальные/стильные

3 место

Nikon  
Coolpix P7100



NEW

NEW

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Оснащение (40%)	Быстродействие (15%)	Емкость аккумулятора (мин./макс.) кол-во снимков	Время готовности с	Эффективное разрешение, мегапикселей	Эквивалентное фокусное расстояние, мм	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г	Дата тестирования
1	Fujifilm FinePix X10	95,5	25 000/6400	удовл.	100	92	91	160/480	0,33	12	28–112	4x	●	SDXC	26	360	2.12
2	Canon PowerShot S100	91,2	16 800/4200	хорошее	100	84	85	120/430	0,37	12	24–120	5x	●	SDXC	0	200	3.12
3	Nikon Coolpix P7100	91	15 300/4200	отличное	92	95	78	210/770	0,27	10	28–200	7,1x	●	SDXC	94	395	11.11
4	Nikon Coolpix P7000	90,5	13 900/3100	отличное	95	92	75	200/690	0,33	10	28–200	7,1x	●	SDXC	79	360	12.11
5	Leica D-Lux 5	88,3	36 000/8400	плохое	94	88	74	200/740	0,42	10	24–90	3,8x	●	SDXC	40	235	11.11

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Nikon Coolpix P7100 Камера с отличным качеством изображения, семикратным зумом и разрешением матрицы десять мегапикселей оснащена системой быстрой обработки фото, а также поворотным ЖК-дисплеем.

Общая оценка, баллов: 91 (3 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 15 300/4200

## Фотокамеры зеркальные/системные до 50 000 рублей (12 000 гривен)

2 место

Nikon  
D7000



Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб./грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Оснащение (40%)	Быстродействие (15%)	Емкость аккумулятора (мин./макс.) кол-во снимков	Время готовности с	Съемка пяти кадров (с/без вспышки), с	Эффективное разрешение, мегапикселей	Значение ISO	Диагональ дисплея, дюймов	Разрешение дисплея, точек	Стабилизатор изображения	Видео	Карты памяти	Вес, г	Дата тестирования
1	Sony Alpha 65	96,5	36 200/9000	хорошее	95	100	91	430/860	0,08	10/14	24	100–25 600	3	921 600	●	●	SDXC, MS	625	11.11
2	Nikon D7000	91	47 000/11 500	удовл.	92	93	82	1520/2240	0,07	6/10	16,1	100–25 600	3	921 000	—	●	2x SDXC	795	1.11
3	Sony Alpha 55	90	26 500/7900	отличное	84	96	92	210/600	0,12	10/19	16	100–25 600	3	921 600	●	●	SDXC, MS	520	12.10
4	Canon EOS 60D	88,8	42 000/7900	дост. хор.	89	91	82	1680/3110	0,08	5,1/18	17,9	100–12 800	3	1 040 000	—	●	SDXC	755	2.11
5	Pentax K-5	88	45 800/—	удовл.	82	98	78	730/1980	0,13	6,3/8	16,1	80–51 200	3	921 600	●	●	SDHC	740	1.11

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Nikon D7000 Отличная зеркальная камера с разрешением 16 мегапикселей, высокой чувствительностью ISO и минимальным временем готовности среди всех моделей нашего рейтинга.

Общая оценка, баллов: 91 (2 место)

Средняя розничная цена, руб./грн.: 47 000/11 500

■ Высший класс (100–90) ■ Высший класс (89–75) ■ Средний класс (74–45) ■ Начальный класс (44–0) Все оценки в баллах (максимум — 100) ● да — нет  
Представлены победители и новинки, указано место в общем рейтинге протестированных устройств



# Путеводитель по CPU и GPU

Планируете приобрести новый ПК или ноутбук? Хотите модернизировать свой компьютер? CHIP предлагает вашему вниманию ежемесячный обзор рынка центральных и графических процессоров.

**В** начале 2012 года компания Intel официально объявила о выпуске давно ожидаемых двухядерных мобильных чипов Atom (N2600, N2700 и N2800) под кодовым именем Cedar Trail. Данные процессоры позволяют создавать компактные мобильные устройства с неплохим запасом мощности и длительным временем автономной работы. Новые CPU изготавливаются по нормам 32-нанометрового техпроцесса и оснащены встроенным графическим ядром.

## CPU ДЛЯ НАСТОЛЬНЫХ ПК

Звание оптимального выбора в сегменте процессоров для настольных ПК начального уровня в этом месяце заслужил новый двухядерный AMD A4-3300 со встроенным графическим ядром. При своей демократичной цене данный чип демонстрирует хорошую производительность и идеально подходит для сборки бюджетного компьютера. В верхнем ценовом диапазоне лучшей покупкой месяца стал Intel Core i5-2500.

## ГРАФИЧЕСКИЕ ЧИПЫ

Уже в ближайшее время компания NVIDIA представит серийную модель нового двухпроцессорного ускорителя шестой серии. Пока же звание самой быстрой видеокарты удерживает AMD Radeon HD 6990. Лучшим решением для сборки мультимедийного ПК является видеоплата на базе графического процессора Radeon HD 6850. Она позволит запускать как любые современные игры, так и требовательные приложения.

■■■ Роман Ларионов

ФОТО: КОМПАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛИ

## ПРОЦЕССОРЫ ДЛЯ НАСТОЛЬНЫХ ПК

Место	Модель процессора	Название ядра	Тип сокета	Количество ядер	Тактовая частота, МГц	Встроенное графическое ядро	Объем L2-кеша, Кбайт	Тип и частота системной шины, МГц	Технологический процесс, нм	Кол-во транзисторов, млн шт.	Темпозат (TDP), Вт	PCMark Vantage	Audio-11.1, 3Dmark Vantage	Синтез видео, GigaPixel/s	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, руб.	Производительность	Соотношение цена/производительность
1	Intel Core i7-3960X	Sandy Bridge	2011	6	3300	1536	DMI20000	32	2270	130	1284	149	172	34	37 800	9000	100	13,6
2	Intel Core i7-990X XE	Guilford	1366	6	3460	1536	QPI6400	32	1170	130	1008	142	185	39	35 700	—	88,5	12,8
3	Intel Core i7-2600	Sandy Bridge	1155	4	3400	1024	DMI5000	32	995	95	1148	143	172	48	10 500	2500	84,9	41,6
4	Intel Core i5-2500	Sandy Bridge	1155	4	3300	1024	DMI5000	32	995	95	1187	140	176	54	7000	1700	81,4	61,3
5	Intel Core i7-875K	Lynnfield	1156	4	2933	1024	DMI2500	45	774	95	863	138	195	56	10 800	—	73,5	35
6	AMD FX-8150	Zambezi	AM3+	8	3600	8192	HT5200	32	2000	125	863	126	201	57	9200	2100	72,1	40,4
7	AMD Phenom II X6 1100T BE	Thuban	AM3	6	3300	3072	HT4000	45	904	125	906	133	213	58	7100	—	71,5	51,9
8	AMD Phenom II X6 1090T BE	Thuban	AM3	6	3200	3072	HT4000	45	904	125	869	131	215	60	6500	—	69,8	55,3
9	Intel Core i7-860	Lynnfield	1156	4	2800	1024	DMI2500	45	774	95	908	137	230	63	8600	2400	68,3	40,9
10	Intel Core i5-760	Lynnfield	1156	4	2800	1024	DMI2500	45	774	95	936	138	203	72	5700	1500	67,9	59,9
11	AMD Phenom II X4 980 BE	Deneb	AM3	4	3700	2048	HT4000	45	758	125	946	137	205	72	5900	1400	67,8	59,2
12	AMD Phenom II X6 1075T	Thuban	AM3	6	3000	3072	HT4000	45	904	130	827	126	228	64	5700	1400	66,5	60,1
13	Intel Core i5-2400	Sandy Bridge	1155	4	3100	1024	DMI5000	32	995	95	1072	138	258	71	6300	1500	66,4	54,3
14	AMD Phenom II X4 975 BE	Deneb	AM3	4	3600	2048	HT4000	45	758	125	918	136	213	75	5000	1600	65,9	67,9
15	AMD Phenom II X6 1055T	Thuban	AM3	6	2800	3072	HT4000	45	904	125	759	123	235	69	5300	1200	63,2	61,4
16	Intel Core 2 Quad Q9550	Yorkfield	775	4	2833	12288	FSB1333	45	820	95	827	126	263	79	10 000	—	59,9	30,8
17	Intel Core i3-2100	Sandy Bridge	1155	2	3100	512	DMI5000	32	504	65	845	121	216	96	3800	950	59,6	80,8
18	Intel Core i5-655K	Clarkdale	1156	2	3200	512	DMI2500	32	382	73	868	125	217	99	5900	1600	59,6	52
19	Intel Core i3-550	Clarkdale	1156	2	3200	512	DMI2500	32	382	73	834	120	232	103	3100	800	57,2	95
20	AMD Phenom II X4 840	Propus	AM3	4	3200	2048	HT4000	45	300	95	799	117	253	91	4200	900	57,2	70,1
21	AMD A8-3850	Llano	FM1	4	2900	4096	UMI5000	32	1450	95	783	116	257	91	4500	1100	56,7	64,9
22	AMD Athlon II X4 645	Propus	AM3	4	3100	2048	HT4000	45	300	95	796	110	259	94	4000	950	56,1	72,2
23	Intel Core i5-650	Clarkdale	1156	2	3200	512	DMI2500	32	382	73	820	116	258	101	5300	1200	55,6	54
24	AMD A6-3650	Llano	FM1	4	2600	4096	UMI5000	32	1450	100	689	113	271	102	4000	900	52,7	67,8
25	Intel Core i3-540	Clarkdale	1156	2	3059	512	DMI2500	32	382	73	764	111	299	111	3000	900	51,3	88
26	AMD Phenom II X2 565 BE	Callisto	AM3	2	3400	1024	DMI4000	45	758	80	550	115	227	145	3500	1000	48,9	71,9
27	Intel Core 2 Duo E7600	Wolfdale	775	2	3066	3072	FSB1066	45	228	65	518	93	275	138	4100	1200	45,3	56,9
28	AMD A6-3500	Llano	FM1	3	2100	3072	UMI5000	32	1450	65	517	93	352	161	2500	600	40,9	84,2
29	AMD A4-3400	Llano	FM1	2	2700	1024	UMI5000	32	758	65	478	69	306	195	2200	550	39,2	91,7
30	AMD A4-3300	Llano	FM1	2	2500	1024	UMI5000	32	758	65	401	69	325	206	1900	500	36,9	100

■ Высший класс (100–90)

■ Высокий класс (89–75)

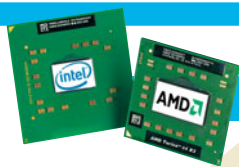
● да

■ Средний класс (74–45)

■ Начальный класс (44–0)

■ нет

Все оценки в баллах (максимум — 100)



Еще больше тестов —  
на CHIP online

## МОБИЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

Место	Модель процессора	Название ядра	Количество ядер	Тактовая частота	Объем L2-кеша, МГц	Тип и частота системной шины, МГц	Термопаket (TDP), Вт	Работа от батареи (60 Вт-ч), мин*	PCMark 05 CPU баллы	3DMark 05 CPU баллы	3DMark 01 (default), интегрированная графика	3DMark 01 (default), GeForce 560M GTX	3DMark 01 (default), GeForce 630M GT	Средняя розничная цена, руб.**	Средняя розничная цена, грн.**	Производительность	Соотношение цена/производительность
ОПТИМАЛЬНО	1 Intel Core i7-2760QM	Sandy Bridge	4	2400	6144	DMI5000	45	120	11 685	29 250	12 750	29 000	44 000	15 200	—	100	53,4
	2 Intel Core i7-2820QM	Sandy Bridge	4	2300	8192	DMI5000	45	120	11 391	22 400	12 500	28 500	43 000	16 000	5000	92,1	46,7
	3 Intel Core i7-2670QM	Sandy Bridge	4	2200	6144	DMI5000	45	120	10 343	26 266	12 250	28 000	42 000	15 000	—	90,3	48,8
	4 Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	4	2200	6144	DMI5000	45	120	9969	22 100	12 000	27 500	41 000	12 800	3300	87,4	55,4
	5 Intel Core i7-2630QM	Sandy Bridge	4	2000	6144	DMI5000	45	120	9604	21 800	11 500	27 000	40 000	12 400	—	80,6	52,7
	6 Intel Core i7-2620M	Sandy Bridge	2	2700	3072	DMI5000	35	154	9762	20 420	11 400	26 500	38 000	12 000	—	76,8	51,9
	7 Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	2	2500	3072	DMI5000	35	154	9168	19 882	11 250	26 000	37 000	7600	2000	74,7	79,7
	8 Intel Core i5-2410M	Sandy Bridge	2	2300	3072	DMI5000	35	154	8340	19 695	11 000	25 000	36 000	7200	1900	67,4	76
	9 Intel Core i7-820QM	Clarksfield	4	1733	8192	DMI2500	45	120	7725	13 670	—	22 000	35 000	15 600	—	58,6	30,5
	10 Intel Core i7-620M	Arrandale	2	2666	3072	DMI2500	35	154	7105	13 950	8500	20 000	33 000	12 800	—	57,3	36,3
ОПТИМАЛЬНО	11 Intel Core i7-2677M	Sandy Bridge	2	1800	4096	DMI5000	17	318	6512	12 803	13 000	—	—	12 500	—	55,5	36
	12 Intel Core i5-520UM	Arrandale	2	2400	3072	DMI2500	35	154	6803	13 851	8300	19 000	32 000	7600	2000	53	56,6
	13 Intel Core i3-2310M	Sandy Bridge	2	2100	3072	DMI5000	35	154	7045	11 513	9500	22 000	30 000	4000	1000	49,3	100
	14 Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	2	3066	6144	FSB1066	35	154	6922	11 487	7900	17 500	29 000	21 000	—	48,7	18,8
	15 Intel Core i5-2467M	Penryn	2	1600	3072	DMI5000	17	318	6164	12 537	12 500	—	—	10 000	—	47,8	38,8
	16 Intel Core 2 Duo SP9600	Penryn	2	2533	6144	FSB1066	25	216	6512	10 551	5600	—	—	12 300	3600	42,7	28,2
	17 Intel Core 2 Duo P8700	Penryn	2	2533	3072	FSB1066	25	216	5866	10 075	5400	—	—	8000	—	41,1	41,7
	18 Intel Core i5-2537M	Penryn	2	1400	3072	DMI5000	17	318	5122	12 403	12 000	—	—	10 000	2600	40,2	62,6
	19 AMD A8-3500M	Llano	4	1500	4096	UMI2500	35	154	5326	11 788	16 750	—	—	9000	—	37,7	34
	20 AMD A6-3400M	Llano	4	1400	4096	UMI2500	35	154	5136	11 362	16 500	—	—	8000	2000	36,2	36,7
ОПТИМАЛЬНО	21 Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	2	2100	2048	FSB800	35	154	4401	6889	4900	—	—	3600	—	31,3	70,5
	22 Intel Core i5-520UM	Arrandale	2	1066	3072	DMI2500	18	300	3812	7350	6300	—	—	9600	2500	28,9	24,4
	23 Intel Core i3-330UM	Arrandale	2	1066	3072	DMI2500	18	300	3642	6500	6100	—	—	7200	—	24,6	27,7
	24 AMD E-350	Zacate	2	1600	1024	UMI2500	18	300	2800	4989	9000	—	—	2800	800	19,6	56,8
	25 Intel Pentium SU4100	Penryn	2	1300	2048	FSB800	10	480	3121	3715	4300	—	—	3500	—	19,2	44,5
	26 AMD Athlon Neo MV-40	Huron	1	1600	512	HT1800	15	360	2150	4951	3500	—	—	2400	—	16,2	54,8
	27 AMD C-50	Zacate	2	1000	1024	UMI2500	9	600	1792	3422	7000	—	—	2200	600	11,7	43,1
	28 Intel Atom D525	Pineview	2	1800	1024	FSB800	13	415	2145	1055	3100	—	—	2600	800	9,3	29
	29 Intel Atom N550	Pineview	2	1500	1024	FSB800	8,5	635	2142	1050	3100	—	—	3400	900	8,8	21
	30 Intel Atom N450	Pineview	1	1666	512	FSB667	5,5	800	1497	1070	3100	—	—	3300	700	7,1	17,5

## ВИДЕОПРОЦЕССОРЫ



Место	Видеопроцессор (GPU)	Память: объем, Мбайт/тип	Частота GPU, МГц	Частота шейдеров, МГц	Номинальный объем памяти, Мбайт	Ширина шины памяти, бит	Кон-во шейдеров, МГц	Технология процессора, нм	Кон-во транзисторов, млн шт.	Термопаket (TDP), Вт	Crysis Warhead GPU, fps	STALKER A.DX10, fps	3DMark Vantage DX10, fps	3DMark Vantage DX11, fps	Средняя розничная цена, руб.	Средняя розничная цена, грн.	Производительность	Соотношение цена/производительность
ОПТИМАЛЬНО	1 AMD Radeon HD 6990	2x 2048/GDDR5	880	880	5000	2x 256	3072	40	5280	450	70	67	101	19 482	24 400	5400	100	39,4
	2 NVIDIA GeForce GTX 590	2x 1536/GDDR5	608	1215	3416	2x 384	1024	40	6000	375	78	38	102	19 296	26 200	6000	94,9	34,9
	3 AMD Radeon HD 6870 X2	2x 1024/GDDR5	900	900	4200	2x 256	2240	40	3400	300	67	58	71	13 644	14 000	—	81,9	56,3
	4 AMD Radeon HD 5970	2x 1024/GDDR5	725	725	4000	2x 256	3200	40	4300	294	60	51	63	13 768	19 000	—	75,8	38,4
	5 NVIDIA GeForce GTX 580	1536/GDDR5	772	1544	4008	384	512	40	3000	244	59	24	80	13 135	17 000	4000	68,3	38,7
	6 AMD Radeon HD 6970	2048/GDDR5	880	880	5500	256	1536	40	2640	250	53	35	61	11 192	13 100	2700	62,6	46
	7 NVIDIA GeForce GTX 570	1280/GDDR5	732	1464	3800	320	480	40	3000	219	52	18	67	11 137	12 500	2700	57,9	44,6
	8 AMD Radeon HD 6950	2048/GDDR5	800	800	5000	256	1408	40	2640	200	50	32	57	9855	9000	2100	57,8	61,8
	9 NVIDIA GeForce GTX 480	1536/GDDR5	700	1401	3696	384	480	40	3200	320	48	20	63	9177	10 000	—	53,2	51,2
	10 AMD Radeon HD 6950	1024/GDDR5	800	800	5000	256	1408	40	2640	200	50	32	13	9767	8000	2000	50,9	61,2
ОПТИМАЛЬНО	11 NVIDIA GeForce GTX 560 Ti	1024/GDDR5	823	1645	4008	256	384	40	1950	180	45	18	60	9364	7800	1900	50,8	62,7
	12 AMD Radeon HD 6870	1024/GDDR5	900	900	4200	256	1120	40	1700	151	42	29	51	7809	6100	1600	49	77,3
	13 AMD Radeon HD 5870	2048/GDDR5	850	850	4800	256	1600	40	2154	188	40	30	41	8830	10 000	—	48,5	46,7
	14 NVIDIA GeForce GTX 560	1024/GDDR5	820	1640	4008	256	336	40	1950	150	41	17	53	8446	7500	1500	46,1	59,2
	15 NVIDIA GeForce GTX 470	1280/GDDR5	607	1215	3348	320	448	40	3200	215	39	15	51	7257	8000	—	42,3	50,9
	16 AMD Radeon HD 5850	1024/GDDR5	725	725	4000	256	1440	40	2154	170	35	26	38	7280	7500	—	42,1	54
	17 AMD Radeon HD 6850	1024/GDDR5	775	775	4800	256	960	40	1700	127	36	26	46	6104	4500	1400	41,8	89,4
	18 NVIDIA GeForce GTX 295	2x 896/GDDR3	576	1242	2016	2x 448	240	55	2800	289	47	13	0	9221	18 000	—	40,8	21,8
	19 NVIDIA GeForce GTX 465	1024/GDDR5	607	1215	3206	256	352	40	3200	200	33	11	41	6082	6500	1700	34,8	51,5
	20 NVIDIA GeForce GTX 460	768/GDDR5	675	1350	3600	192	336	40	1950	150	31	10	42	6015	5100	1400	33,8	63,8
ОПТИМАЛЬНО	21 AMD Radeon HD 6770	1024/GDDR5	850	850	4800	128	800	40	1040	108	27	17	31	4869	4200	1000	30,5	69,9
	22 NVIDIA GeForce GTX 550 Ti	1024/GDDR5	930	1860	4200	192	192	40	1170	110	27	10	36	5297	4000	1000	29,9	72
	23 AMD Radeon HD 4890	1024/GDDR5	850	850	3900	256	800	55	959	157	28	20	0	4950	3700	—	27,2	70,8
	24 AMD Radeon HD 4870	1024/GDDR5	750	750	3600	256	800	55	959	157	26	19	0	4605	4000	—	25,4	61,1
	25 AMD Radeon HD 5750	1024/GDDR5	700	700	4600	128	720	40	1040	86	21	14	22	3725	3400	—	23,4	66,2
	26 AMD Radeon HD 6670	1024/GDDR5	800	800	4000	128	480	40	716	66	18	11	22	3139	3000	700	20	64,2
	27 AMD Radeon HD 6570	512/GDDR5	650	650	4000	128	480	40	716	60	14	9	13	2621	2000	500	15,4	74,1
	28 NVIDIA GeForce GT 430	1024/GDDR3	700	1400	1800	128	96	40	585	56	10	4	13	1903	1900	400	11,2	56,7
	29 AMD Radeon HD 5570	650/GDDR3	650	650	1600	128	400	40	627	43	9	5	13	1579	1700	—	10,3	58,3
	30 AMD Radeon HD 5550	1024/DDR2	550	550	800	128	320	40	627	45	5	3	5	837	1500	—	5,6	35,9

\*Примерное время работы с интегрированной графикой. Использование мощного видеопроцессора сокращает продолжительность работы аккумулятора до 40%.

\*\*Мобильные процессоры в большинстве случаев не продаются отдельно.





# Содержание DVD

На нашем диске вы всегда сможете найти интересные новинки из мира ПО, новые версии популярных программ, свежие драйверы и развлекательный контент.

## СПЕЦПАКЕТ ПЛАГИНОВ ДЛЯ SKYPE

### Улучшаем Skype

спецпакет

Отличное качество звука при голосовом общении, удобство текстовой переписки, возможность организации видеоконференций, а также приемлемые цены на звонки во все страны мира сделали Skype не просто лучшей заменой для морально устаревшей ICQ, а программой для делового и личного общения номер один на компьютере или смартфоне любого современного человека. Однако

мало кто знает, что функциональность Skype можно расширить еще больше путем установки дополнений. Сегодня мы предлагаем вам 11 наиболее интересных из них.

В состав пакета входят переводчики сообщений с русского языка на иностранные и наоборот, автоответчик, «доска» для совещаний, плагин для записи видеобщения, инструменты для проверки орфогра-



фии, удаленного администрирования и многого другого.

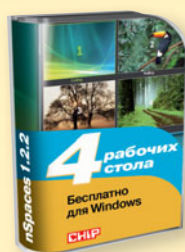
- ОС: Windows XP/Vista/7
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: [www.ichip.ru](http://www.ichip.ru)

## Лицензия на антивирусы

Все читатели нашего журнала ежемесячно получают лицензионные ключи для активации лучших антивирусных программ — «Антивируса Касперского», Dr.Web, NOD32 и TrustPort Internet Security.



## Программа месяца



### nSpaces 1.2.2

Приложение nSpaces добавляет в операционную систему Windows возможность переключения между несколькими Рабочими столами. Такой подход позво-

ляет визуально разграничить, к примеру, дела и развлечения или разделить различные процессы. Программа устанавливает несколько Рабочих столов, каждому из которых можно назначить собственное фоновое изображение, чтобы не путаться в них.

## ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ СОФТ НА DVD

+ более 200 программ

### СПЕЦПАКЕТ ОТ PARAGON

#### Mac OS и Windows

спецпакет



В пакет включены спецверсии двух программ, открывающих доступ к файловой системе Mac OS X при работе в среде Windows и к NTFS — при использовании ОС от Apple. Утилиты от Paragon обеспечат высокую стабильность и скорость при передаче данных между файловыми системами Macintosh HFS и Windows NTFS.

- ОС: Windows XP/Vista/7, Mac OS X
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: [www.paragon.ru](http://www.paragon.ru)

### MAKEUP GUIDE CHIP EDITION

#### Виртуальный гример

спецверсия



Вы сделали удачный снимок, но девушка на нем совсем без макияжа? Не беда, ведь утилита Make-Up Guide позволяет исправлять любые дефекты кожи, подкрашивать губы, наносить румяна, тени и пудру и даже менять цвет глаз. Специальных знаний не требуется: программа проста в использовании и содержит обучающие материалы.

- ОС: Windows XP/Vista/7
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: [www.colorpilot.ru](http://www.colorpilot.ru)

### MOVIE NIZER 5.1 SPECIAL EDITION

#### Фильмотека

спецверсия



Любой киноман может запутаться в своей коллекции. Movie Nizer поможет не забыть, кому вы дали посмотреть любимый диск и где приобрели тот или иной фильм. При этом программа содержит исчерпывающую информацию о каждом из них, в том числе фотографии со съемок, биографии актеров и многое другое.

- ОС: Windows XP/Vista/7
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: [www.movienizer.com](http://www.movienizer.com)

### ASHAMPOO ANTI-MALWARE 1.2.1

#### Антихакер

спецверсия



Это защитный пакет «три в одном»: антивирус, антишпион и набор системных утилит для безвозвратного удаления файлов, очистки списка автозагрузки и обслуживания компьютера. Данный комплект надежно предохраняет от троянов, шпионских модулей и червей. Специальная версия абсолютно бесплатна для всех читателей CHIP.

- ОС: Windows XP/Vista/7
- Язык интерфейса: русский
- Сайт: [www.ashampoo.com](http://www.ashampoo.com)

**DVD**  
**В АПРЕЛЕ НА ДИСКЕ**

**CHIP**

**Обзор видеонюнок на DVD**

**+5**  
**видеоуроков**  
**на DVD**

## Видеоуроки

### Photoshop для фотографа

В новой серии видеоуроков начинающих фотографов ждут советы по созданию эффектов при помощи только лишь камеры. А вторая часть каждого урока научит выполнению этого же трюка в графическом редакторе.



**+7**  
**HD-трейлеров**  
**на DVD**

## Трейлеры

### Обитель зла 5

Есть кинопопсы, которые можно снимать бесконечно. Как показывает опыт, сюжет при этом имеет второстепенное значение, а вот звезда в главной роли и качественные спецэффекты действительно важны.

### Хижина в лесу

Скромная лесная избушка оказывается входом в гигантский подземный ультрасовременный бункер, в котором, как несложно догадаться, скрывается всяческая нежить. Группе друзей предстоит побороться за выживание.

# Новые игры +

**демоверсии**

**эксклюзив**

**бесплатные игры**

**на DVD**

## Mass Effect 3

Наконец этот момент настал: командор Шепард, главный герой серии Mass Effect, встретится с расой машин, уничтожающей все органическое, в решающей битве за галактику. В Mass Effect 3, как и в любой уважаемой серии игр, используется простая, но действенная формула: идеи оригинала, только больше,



лучше и зрелищней. Основа игры осталась прежней — ролевой экшен, в котором ожесточенные перестрелки с укрытиями сменяются размеренными разговорами и медитативными полетами по галактике. Диалоговое кольцо с сокращенными вариантами ответов также на месте. Есть только одно но: серьезно возросший масштаб происходящего. В результате диалогов больше и они длиннее, а схватки стали более зрелищными. Появилось оружие ближнего боя, с уникальным балансом для каждого класса. Не обошлось без изменений в ролевой системе: добавились новые классы и новые способности в старых, уже хорошо изученных игроками. Шепарду предстоит сразиться со Жнецами — огромными механическими монстрами величиной с небоскребом. Стоит ли ему помогать? Конечно! Вы же не хотите пропустить эпический финал одной из самых интересных и захватывающих игр века?



## ОС Linux

**Полный дистрибутив системы Linux**

**+10 программ к нему**



## Мобильный софт для смартфонов и коммуникаторов

### Adobe Photoshop Express

Программа бесплатна для iOS. Photoshop Express включает в себя разнообразные эффекты, фильтры и рамки для оформления фотографий.

- Лицензия: freeware
- ОС: iOS 4.2+

### ByeByeCaller 1.0

Данное приложение позволяет имитировать вызовы: «важный» звонок на телефон может быть отличным предлогом, чтобы уйти со скучной встречи.

- Лицензия: freeware
- ОС: Symbian S60 3rd и 5th

**Обзор новых программ для iOS и Android**

**на DVD**

**6 программ для Symbian и WM**

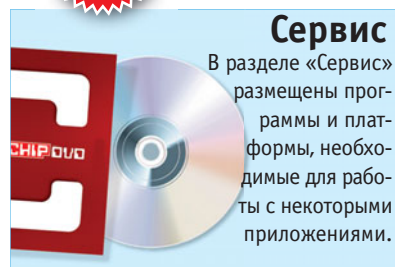
## Архив

Электронное приложение содержит предыдущий номер CHIP в формате PDF.



## + Бонусы

Ко множеству статей в журнале прилагаются дополнительные материалы, которые вы также найдете на диске в разделе «Бонус».



## Сервис

В разделе «Сервис» размещены программы и платформы, необходимые для работы с некоторыми приложениями.



## CAMTASIA 7.1

## Видео с экрана

trialware



Программа Camtasia позволяет осуществлять захват и в полноэкранном режиме, и в режиме свободного выделения требуемой области дисплея.

Присутствует функция паузы, возможность записи аудиодорожки с микрофона, а также звуков Windows и программ. Помимо прочего, Camtasia Studio включает в себя видеоредактор, позволяющий обрезать ролики, удалять из них ненужные части, импортировать клипы, редактировать аудиодорожки и вставлять надписи и указатели.

- **ОС:** Windows XP/Vista/7
- **Язык интерфейса:** русский
- **Сайт:** [www.techsmith.com](http://www.techsmith.com)

## MAGICAL UNINSTALL 2.82 CE

## Бесследное удаление

специерсия



Установка малоизвестной программы — это почти всегда риск если и не навредить ОС, то замедлить ее работу. Ведь даже после удаления большинство приложений оставляют в системе «мусорные» библиотеки и записи в реестре. Установите Magical Uninstall и дайте программе оценить конфигурацию вашей системы. После этого при установке новых приложений Magical Uninstall будет запоминать список всех сделанных изменений и, если потребуется, удалять ПО бесследно.

- **ОС:** Windows XP/Vista/7
- **Язык интерфейса:** английский
- **Сайт:** [www.ashampoo.com](http://www.ashampoo.com)

## POWERDVD 12

## Медиакомбайн

специерсия



PowerDVD 12 — это уже не просто видеоплеер, а целый мультимедийный комбайн, удобный каталогизатор и DLNA-сервер впридачу. Буквально пара кликов — и ваш телевизор, игровая приставка, смартфон или любые другие устройства из домашней сети получат через DLNA-доступ к цифровой коллекции фотографий, фильмов и музыки, хранящейся на компьютере. При воспроизведении изначально двухмерного видео PowerDVD способен преобразовывать его в 3D «на лету».

- **ОС:** Windows XP/Vista/7
- **Язык интерфейса:** русский
- **Сайт:** [www.cyberlink.com](http://www.cyberlink.com)

# CHIP DVD

## Софт для проверки подлинности лазерных картриджей



CHIP DVD 04/2012

## Список программ CHIP DVD — апрель 2012

## WINDOWS

## Система

Auto Mute 4.0  
wxCommander 1.94  
MyFolders 3.1.0.64  
FastPaste 2.63  
Cacheman 7.5  
Any ToISO Converter Professional v3.3  
Your Uninstaller! 7.0  
Спецпакет от Paragon «Общее пространство для Mac OS X и Windows»  
Ashampoo Magical UnInstall 2.82 CHIP Edition  
BufferZone Pro  
BlueScreenView 1.45  
Tweak Me! 1.2.0.5

## Интернет и сеть

Bulk Image Downloader 4.33  
Internet Download Accelerator 5.12.2  
MobileNetSwitch 4.0  
WiFi 4.0  
NetworkChat 1.0  
Спецпакет «Расширяем возможности Skype»  
Hidden Administrator 4.1  
Pokki 0.245

## Мультимедиа

VinylStudio 8.2.3  
Movienizer 5.1 Special Edition  
Camtasia 7.1  
PowerDVD 12  
Free Studio 5.3.3  
AIMP 3.0 Final Build 976  
Music Editor Free 2012  
Freemake Video Converter 3.0.1

Zortam Mp3 Media Studio Free 13.20

## Графика и дизайн

Corel AfterShot Pro 1.0  
AWIcons Lite 10.3  
WebSiteX5 9.0.6  
KisoSoft FlipBook Maker Pro 3.0  
MakeUp Guide CHIP Edition  
Google SketchUp 8  
Artweaver 3.0.2  
Nexus Image 1.1.2

## Офис

FocusWriter 1.3.5.2  
TED Notepad 6.0.2

## Безопасность

Ashampoo  
Anti-Malware 1.2.1

## Рабочий стол

CintaNotes 1.5.3  
nSpaces 1.2.2

## Прочее

ICE Book Reader Professional 9.0.8  
Pepakura Designer 3.1.0  
TimeSnapper Professional 3.7.0.3  
Scribus 1.4.0

## LINUX

## Дистрибутив

Slitaz 3.0

## Программы

SpeedCrunch 0.10.1  
Foobnix 2.5.35  
Bombono DVD 1.2  
Mobile Media Converter 1.7.3  
Pidgin 2.10.1

TeamViewer 6.0  
VLC 1.1.13  
LibreCAD 1.0.0  
Brasero 3.0.0  
gThumb 2.10.11

## МОБИЛЬНЫЙ СОФТ

## Symbian

Droper 0.4.0  
MobiShield 3.3  
ByeByeCaller 1.0

## Windows Mobile

Stop Music 1.0  
ConverterCE Pro 4.2

## Android

Family Mobile 10  
Kingsoft free Office 4.3  
Automatic Task Killer 3.2.8  
Wifi Analyzer 3.04  
AndExplorer 2.1

## iOS

Adobe Photoshop Express 2.0.4  
TweetDeck 2.0.2.3  
Instagram 2.0.7  
Evernote Hello 1.01  
iLunascap 3.3 (Web Browser)

## ТЕСТ

## Обзор программ для ускорения набора текста

Comfort Keys Pro 5.1.2.0  
VirtAssist 3.066  
FlashPaste 5.5  
Punto Switcher 3.2.6  
PhraseExpress 8.0

## CHIP VIDEO

## Видеоуроки

Изучаем 3ds Max  
Видеоуроки по GIMP

Photoshop для фотографов  
Cubase для начинающих

## КИНО

Подборка трейлеров

## СЕРВИС

## Система

Adobe Reader 10  
K-Lite Codec Pack .NET Framework  
foobar2000  
7-Zip  
TheMop  
GTK+  
Java

## Безопасность

«Антивирус Касперского»  
Dr.Web  
NOD32  
TrustPort Internet Security

## МУЗЫКА

Tenpenny Joke  
Granny Smith

## ИГРЫ

## Мини-игры

«Вампиры против зомби»  
Special Edition  
PARSEC47 0.2  
Stealth Bastard 1.08  
NeonPlat 2  
Subatomic Kangaroo  
World Tour 1.1

## ДРАЙВЕРЫ

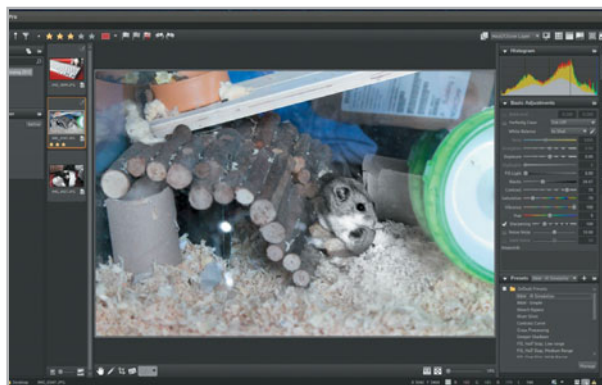
NVIDIA  
ATI  
Sony

**ПРОГРАММЫ  
НА CHIP DVD****COREL AFTERSHOT PRO 1.0**  
RAW-конвертер и каталогизатор**BULK IMAGE DOWNLOADER 4.33**  
Поиск и пакетная загрузка фотографий

# ФОТОКОЛЛЕКЦИЯ

Программы из этого обзора противоположны друг другу: Corel AfterShot Pro предлагает инструменты для обработки и каталогизации собственных фото, а Bulk Image Downloader предназначена для тех, кто использует снимки, скачанные из Сети.

## Corel AfterShot Pro 1.0

**САЙТ:** [www.corel.com](http://www.corel.com)  
**ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА:** английский**ЛИЦЕНЗИЯ:** trialware (3170 руб.)  
**ОС:** Windows XP/Vista/7

Все больше людей становятся обладателями зеркальных фотокамер, поэтому ПО для обработки RAW-снимков и упорядочивания больших коллекций фотографий сегодня востребовано как никогда. Компания Corel решила не оставаться в стороне от перспективного рынка и выпустила новую программу AfterShot Pro. Данное решение позиционируется как альтернатива Adobe Lightroom и Apple Aperture. Его основным преимуществом является скорость: даже если в папке хранится множество файлов RAW, они отображаются достаточно быстро. AfterShot Pro дает возможность выполнять основные опе-

рации с изображениями, не влияющие на исходный файл. Среди них — устранение шумов, изменение цветовой гаммы, выравнивание, обрезка, восстановление освещенных участков. Для каждого файла программа способна хранить несколько отредактированных версий, благодаря чему всегда можно выбрать самый лучший вариант. Инструменты коррекции могут быть применены как ко всему изображению, так и выделенному фрагменту.

AfterShot Pro — это не только редактор, но и органайзер. Программа наделена хорошей поддержкой метаданных и позволяет задействовать их при поиске.

## Bulk Image Downloader 4.33

**САЙТ:** [www.bulkimagedownloader.com](http://www.bulkimagedownloader.com)  
**ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА:** английский**ЛИЦЕНЗИЯ:** trialware (790 руб.)  
**ОС:** Windows XP/Vista/7

Если у вас не получается хороший снимок, не стоит расстраиваться: скорее всего, кто-то его уже сделал и разместил в Интернете. Bulk Image Downloader — это программа, которая помогает сохранять на жестком диске изображения из разнообразных веб-галерей, бесплатных фотобанков, форумов и прочих подобных источников. Этот инструмент поддерживает работу с огромным числом сайтов. Загрузка полноразмерных изображений с них может происходить в сугубо автоматическом режиме — кликать по каждому понравившемуся эскизу не придется. Все, что требуется от пользователя, — это указать ссыл-

ку на галерею с нужными изображениями.

Кроме того, Bulk Image Downloader может самостоятельно искать и загружать все картинки, имеющиеся в определенной теме форума, в том числе многостраничной. При этом, если для загрузки изображений требуется авторизация, программа попросит ввести данные учетной записи и продолжит работу. Bulk Image Downloader успешно справляется и с теми ссылками, при переходе по которым перед загрузкой изображений нужно просмотреть рекламную страницу.

Помимо изображений при помощи программы можно скачивать видео с сервисов YouTube, MetaCafe и т. п.



ПРОГРАММЫ  
НА CHIP DVD

**FocusWriter 1.3.5.2**  
Текстовый редактор

**Auto Mute 4.0**  
Отключение звуков

**ICE Book Reader 9.0.8**  
Чтение электронных книг

**wxCommander 1.94**  
Файловый менеджер

**BufferZone Pro**  
Виртуальное пространство

**Free Studio 5.3.3**  
Работа с видеофайлами

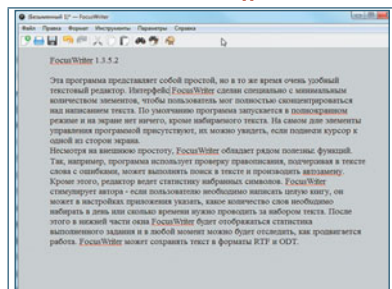
**AIMP 3.0 Final Build 976**  
Медиаплеер

**Scribus 1.4.0**  
Издательская система

# Freeware- НОВИНКИ

Ежемесячно в свет выходят десятки новых утилит, распространяющихся на некоммерческой основе или с открытыми исходными кодами. В этой рубрике мы расскажем о наиболее интересных бесплатных программах.

## ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР



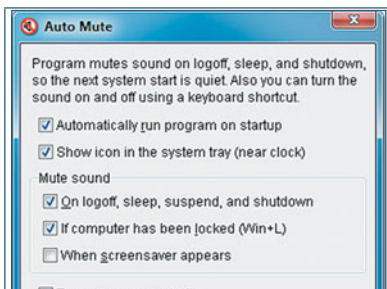
**1 FOCUSWRITER 1.3.5.2**  
ОС Windows XP/Vista/7  
Язык русский

## Только для текста

Эта программа представляет собой простой, но в то же время очень удобный текстовый редактор. Интерфейс FocusWriter специально снабжен минимальным количеством элементов, чтобы пользователь мог полностью сконцентрироваться на написании текста. По умолчанию программа запускается в полноэкранном режиме, и на дисплее не отображается ничего, кроме набираемых символов. Однако элементы управления программой присутствуют: их можно увидеть, если подвести курсор к одной из сторон экрана. Несмотря на внешнюю простоту, FocusWriter обладает рядом полезных функций. Например, программа проверяет русскоязычное правописание, умеет выполнять поиск по тексту и производить автозамену. FocusWriter может сохранять данные в форматы RTF и ODT.

■ [www.gottcode.org](http://www.gottcode.org)

## ОТКЛЮЧЕНИЕ ЗВУКОВ



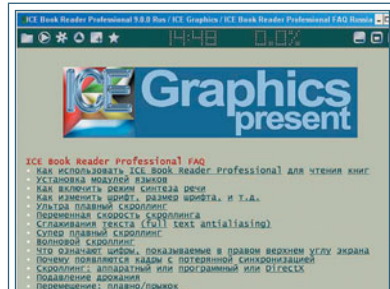
**2 AUTO MUTE 4.0**  
ОС Windows XP/Vista/7  
Язык английский

## Бесшумная работа

Те, кто часто берет ноутбук на различные встречи или использует его на лекциях, знают, что звуки, которые издает мобильный компьютер при загрузке, не всегда уместны. Конечно, можно заранее отключить их в настройках ОС, но в большинстве случаев мы забываем это сделать. К тому же вместе с системой могут стартовать различные приложения, которые тоже издают свои звуки (Skype, ICQ и т. д.). Хорошим решением проблемы может стать бесплатная утилита Auto Mute. Она постоянно находится в системном трее и запускается вместе с ОС. При выключении ноутбука, его перезагрузке или переходе в спящий режим Auto Mute блокирует все звуки, поэтому, когда ПК загружается, никаких неудобств не возникает. Также приложение может отключать звуки при активации скринсейвера.

■ [www.auto-mute.com](http://www.auto-mute.com)

## ЧТЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ КНИГ



**3 ICE BOOK READER 9.0.8**  
ОС Windows XP/Vista/7  
Язык русский

## Книги на экране

ICE Book Reader Professional по праву считается одной из лучших утилит для чтения текста с экрана монитора. При этом программа содержит множество полезных опций, в том числе для автоматического упорядочивания электронной библиотеки. ICE Book Reader Professional может работать с книгами в форматах LIT, DOC, CHM, EPUB, TXT, FB2 и многих других. Если вы используете электронную «читалку» или другое портативное устройство, утилиту можно применять в качестве конвертера между отдельными расширениями, чтобы получить файл, поддерживаемый вашим гаджетом. В приложении имеется «продвинутый» плавный скроллинг, применяются различные методы визуальной обработки текста для его лучшего восприятия, возможны создание закладок и поиск.

■ [www.ice-graphics.com](http://www.ice-graphics.com)

## Обратите внимание

Эти бесплатные программы также можно найти на CHIP DVD.

### TED Notepad 6.0.2

Приложение TED Notepad можно назвать «вооруженной до зубов» модификацией Блокнота. Этот текстовый редактор станет верным помощником для программистов, дизайнеров и журналистов.

### Music Editor Free 2012

Несмотря на свой бесплатный статус, Music Editor Free обладает всеми необходимыми инструментами для работы со звуком.

### Google SketchUp 8

Программа Google SketchUp предназначена для создания несложных трехмерных моделей. Для работы с ней вовсе не обязательно иметь специальные навыки.



Еще больше бесплатных программ — на [www.ichip.ru](http://www.ichip.ru)

#### ФАЙЛОВЫЙ МЕНЕДЖЕР



**4 WXCOMMANDER 1.94**  
ОС ► Windows XP/Vista/7  
язык ► русский

## Новый проводник

Чтобы сделать управление файлами более удобным, можно отказаться от стандартного Проводника в пользу программы wxCommander. Этот файловый менеджер обладает двухпанельным интерфейсом и содержит большое количество полезных инструментов для работы с файлами и каталогами. Также WxCommander отлично справляется с архивами, проверяет контрольные суммы MD5 и CRC32. В программу интегрирован FTP-клиент.

■ [www.wxcommander.com](http://www.wxcommander.com)

#### РАБОТА С ВИДЕОФАЙЛАМИ



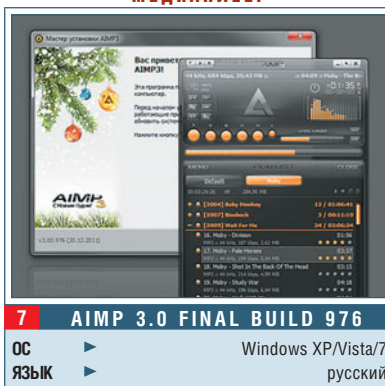
**6 FREE STUDIO 5.3.3**  
ОС ► Windows XP/Vista/7  
язык ► английский

## Видеостудия

Free Studio совмещает в себе возможности 45 небольших программ для загрузки видео с YouTube, его конвертации в распространенные медиаформаты, работы с MP3 и аудиодисками, роликами и видеоносителями, в том числе в формате 3D, а также записи CD и DVD, конвертации изображений и подготовки различных мультимедийных данных для загрузки на популярные мобильные устройства, в том числе BlackBerry, Nintendo, PlayStation и Xbox. Помимо этого Free Studio включает в себя утилиты для видеозахвата.

■ [www.dvdvideosoft.com](http://www.dvdvideosoft.com)

#### МЕДИАПЛЕЕР



**7 AIMP 3.0 FINAL BUILD 976**  
ОС ► Windows XP/Vista/7  
язык ► русский

## Музыка нас связала

Более года ушло на тестирование AIMP 3.0 и еще больше времени — на его разработку. За этот срок создателям данного компактного аудиоплеера удалось придать ему новый стиль, улучшить интерфейс программирования для расширений и интегрировать возможность установки современно выглядящих скинов. Что приятно, все это было сделано не в ущерб производительности и стабильности. А самое главное, теперь плеер обладает собственным аудиодвижком, позволяющим воспроизводить объемное звучание 5.1 и 7.1.

■ [www.aimp.ru](http://www.aimp.ru)

#### ВИРТУАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО



**5 BUFFERZONE PRO**  
ОС ► Windows XP/Vista/7  
язык ► английский

## Вариант защиты

Лучший способ защитить себя от вирусов и неумелых действий — создать так называемую «песочницу». BufferZone Pro позволяет запускать браузеры и любые другие программы так, чтобы они не могли вносить изменения в работу ОС или записывать файлы на диск вне заранее заданной папки. Также утилита дает возможность настроить правила взаимодействия одних приложений с другими или ограничить для них выход в Интернет или локальную сеть.

■ [www.trustware.com](http://www.trustware.com)

#### ИЗДАТЕЛЬСКАЯ СИСТЕМА



**8 SCRIBUS 1.4.0**  
ОС ► Windows, Linux, Mac OS X  
язык ► русский

## Создайте свой журнал

Профессиональные инструменты для верстки газет и журналов по карману далеко не всем. Но существует бесплатное исключение из этого правила — издательская система Scribus. Это приложение для визуальной верстки документов одинаково хорошо работает в Linux, Mac OS X и Windows, поддерживает форматы AI, EPS, GPL, PostScript, SOF и другие, а также содержит все необходимое для добавления и изменения текстовых слоев и графических файлов, работы со шрифтами, визуальной разметки схемы документа и т. д.

■ [www.scribus.net](http://www.scribus.net)

# Быстрая печать

TEST **CHIP**  
АПРЕЛЬ 2012

Одно дело — набирать текст на полноразмерной клавиатуре и совсем другое — на нетбуке. Упростить ввод можно с помощью специального ПО.

**Х**орошую службу обладателям компактных ноутбуков могут сослужить программы, предназначенные для ускорения ввода. Используя их, вы сможете составить текстовые шаблоны для вставки фрагментов, которые приходится набирать чаще всего. Помимо этого пользователям устройств с сенсорными дисплеями такие приложения предлагают альтернативные экранные клавиатуры со множеством полезных функций.

## COMFORT KEYS PRO 5.1.2.0

### И словарь, и станок

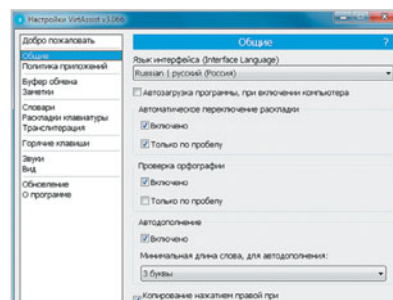
Comfort Keys Pro — это многофункциональное приложение, которое включает в себя несколько различных модулей. Некоторые из них доступны также в виде отдельных утилит и могут быть приобретены на сайте разработчика.

Comfort Keys Pro содержит экранную клавиатуру, менеджер буфера обмена, улучшенный переключатель раскладки с языковой панелью, а также менеджер текстовых шаблонов. Одна из главных возможностей программы, которая пригодится в процессе набора текста на не очень

удобной клавиатуре, — это автоподсказка слов. Недаром такая функция реализована практически на всех мобильных устройствах: набирать текст на виртуальной или маленькой клавиатуре довольно трудно. Как только пользователь вводит первые два символа, программа подбирает подходящие слова из своего словаря и предлагает их в виде списка, где каждому варианту соответствует цифра. Завершить ввод можно нажатием клавиши «Enter» (если нужное слово стоит в списке первым) или соответствующей цифры. По умолчанию программа содержит словарь для английского языка, однако русский легко можно скачать с официального сайта. Если внести в настройки приложения необходимые изменения, Comfort Keys Pro будет отслеживать все набираемые слова и пополнять ими словарь.

Пользователи, которые часто вводят одни и те же фразы, должны оценить возможность составления текстовых шаблонов. Для каждого шаблона назначается определенное сочетание символов. Стоит нажать пару клавиш — и на экране возникнет целое предложение или даже абзац. Интересно, что текстовые шаблоны могут содержать даже изменяющиеся значения, такие как время или дата. Кроме того, в них можно включать не только текст, но и элементы форматирования. В Comfort Keys Pro есть редактор, работающий с разным начертанием символов, выравниванием на странице, изменением гарнитуры и кегля, вставкой изображений и другими средствами оформления.

Буфер обмена Comfort Keys Pro с расширенными возможностями также способствует более быстрому и легкому набору текста. В нем может храниться неограниченное число фрагментов текста и графичес-



VirtAssist для многих задач можно заменить бесплатным Punto Switcher

ких элементов, причем после перезагрузки компьютера вся информация сохраняется.

## VIRTASSIST 3.066

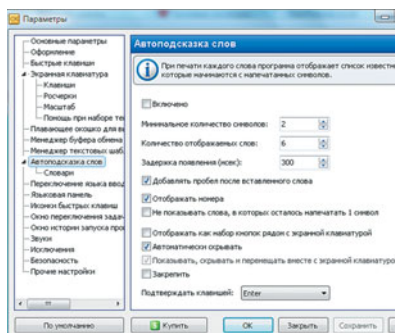
### Золотая середина

VirtAssist автоматически переключает раскладку при наборе текста, проверяет орфографию, сохраняет содержимое буфера обмена и предлагает еще несколько полезных опций, способных облегчить ввод.

## Вывод

Какую программу для ускорения ввода текста выбрать? Все зависит от того, как вы используете клавиатуру нетбука. Если вам часто приходится отвечать на письма, снабжая их похожими комментариями, стоит присмотреться к программам, которые позволяют быстро вводить шаблонные фразы и использовать в них макросы, — Comfort Keys Pro и Phrase-Express. Последняя имеет английский интерфейс, зато бесплатна.

Тем, кому нужно набирать объемные тексты, подойдет утилита с функцией завершения ввода, а чтобы не делать орфографических ошибок и не забывать переключать раскладку клавиатуры, можно установить VirtAssist.



Comfort Keys Pro ведет запись набранных текстов, и их легко использовать повторно

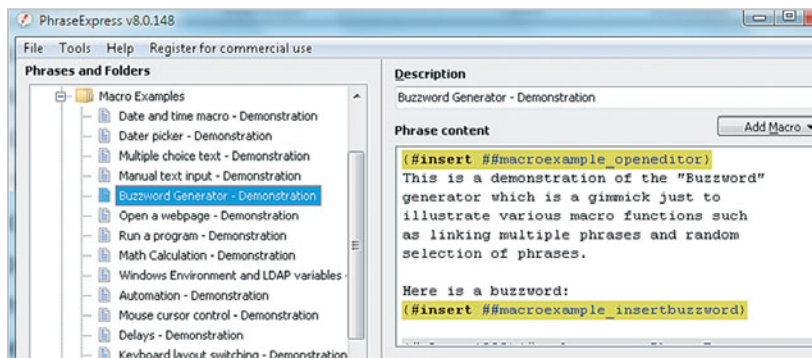


Проверка орфографии осуществляется в процессе набора текста для русского, английского, украинского и латышского языков. Есть возможность добавлять слова в словари. По умолчанию VirtAssist проверяет орфографию во всех приложениях.

Вторая весьма полезная возможность программы — автоматическое переключение раскладки клавиатуры. Оно срабатывает в тех случаях, когда приложение определяет, что набираемое сочетание символов нехарактерно для языка. Переключение может осуществляться только после нажатия на клавишу «Пробел» или же непосредственно по мере набора. Если данная опция по какой-то причине не сработала, можно просто выделить текст, напечатанный не с той раскладкой, и выбрать команду «Переключить выделенное» в главном меню программы.

VirtAssist также помогает при наборе, отслеживая вводимый текст и предлагая варианты завершения слов. Они отображаются в виде всплывающего списка, который может быть многоуровневым. Таким образом, можно завершить ввод длинного слова, просто нажав пару раз на стрелки «вниз» и «вправо».

Все фрагменты текста, которые копируются пользователем в буфер обмена, сохраняются в соответствующем разделе программы и могут быть выведены на экран нажатием сочетания клавиш «Alt+W». Данные, помещенные в буфер, можно быстро вставлять в нужное место документа или веб-страницы, а также добавлять в заметки. Последние, в отличие от элементов буфера обмена, удаляются только вручную. К тому же для быстрой вставки таких фрагментов не нужно выполнять никаких дополнительных действий — достаточно просто назначить каждому из них определенное сочетание клавиш и нажимать его, когда потребуется. Максимальное число фрагментов, которые хранятся в буфере обмена VirtAssist, по умолчанию равно 30, но может быть увеличено в настройках программы. Отрывки, помещенные в буфер, позволяет удалять по одному (из меню) или же все вместе (нажатием на кнопку «Очистить историю» в окне настроек).



**PhraseExpress** позволяет назначать автоматические замены слов на случай, если вы ошибетесь при наборе. Просто загрузите в программу список самых распространенных опечаток

## PHRASEEXPRESS 8.0

### Автоматическое письмо

Утилита PhraseExpress бесплатна, но предлагает практически неограниченные возможности для ускорения ввода текста и автоматизации других часто выполняемых действий.

Создание текстовых шаблонов происходит максимально просто: достаточно скопировать текст в буфер обмена и выбрать в меню программы команду для создания нового фрагмента. При этом все параметры, имеющие отношение к использованию шаблона, можно будет сразу же настроить. Программа предложит выбрать сочетание клавиш для вставки шаблона или же указать символы для замены.

Текстовые шаблоны, хранящиеся во PhraseExpress, могут содержать изменяющиеся данные. Это не только время и дата, но и, например, порядковый номер, день недели, время суток, фраза из другого шабло-

на, данные из буфера обмена и т. д. Кроме того, при вставке шаблона могут выполняться различные действия — от сворачивания активного окна и открытия веб-страницы до запуска приложения и создания сообщения электронной почты.

Пожалуй, единственным недостатком PhraseExpress можно считать отсутствие официальной поддержки русского языка: готовых словарей для автоматического исправления опечаток в программе нет. Однако с кириллическими текстовыми шаблонами она работает корректно. А благодаря инструменту Text Importer создавать подобные словари очень просто. Достаточно скопировать во PhraseExpress текстовый файл, содержащий данные для автозамены, и на основе каждой его строки будут созданы шаблоны.

Одна из интересных возможностей программы — подсчет скорости набора. На основе этой информации PhraseExpress вычисляет, сколько времени было сэкономлено. **CHIP**

Программа	Comfort Keys Pro 5	VirtAssist 3.066	PhraseExpress 8.0
Адрес в Интернете	www.comfort-software.com	www.virtassist.eu	phraseexpress.com
Язык интерфейса	русский	русский	английский
Операционная система	все версии Windows	все версии Windows	все версии Windows
Условия распространения	shareware	shareware	бесплатно
Средняя розничная цена, руб.	380	50	—
Автозавершение ввода	●	●	—
Расширенный буфер обмена	●	●	—
Автопереключение раскладки	—	●	—
Проверка орфографии при вводе	—	●	●
Использование форматирования	●	—	—
Использование макросов	●	—	●
Плюсы программы	экранная клавиатура	преобразование буфера обмена в шаблоны	возможности автоматизации действий
Минусы программы	нет автопереключения раскладки	нельзя настроить место появления всплывающих окон	отсутствие русскоязычного интерфейса

● да — нет



# Обучаемся языку на ПК и смартфоне

Образовательные программы все теснее связываются с современными гаджетами. При этом лидирующее место занимает цифровое изучение языков. Мы расскажем, какие приложения и сервисы помогут улучшить ваше знание языка, причем в большинстве случаев бесплатно.

**С**егодня знание иностранного языка для многих становится жизненной необходимостью. Оно требуется не только для успешной карьеры, но и простого общения с друзьями и знакомыми из разных стран. К сожалению, бюрократические барьеры при оформлении документов, необходимых для посещения других государств, существенно ограничивают наши возможности путешествовать по миру, зато Интернет зачастую таких границ не имеет. Причем благодаря ему мы можем не только празднично общаться — современные коммуникации

позволяют развивать бизнес с партнерами из других стран, удаленно посещать мероприятия, проводящиеся на соседних континентах, и даже слушать лекции в ведущих мировых университетах. Однако в таких ситуациях на передний план выходят уже не пространственные барьеры, а языковые. Преодолеть их можно, только освоив язык собеседника.

Сегодня для изучения какого-либо языка уже совершенно необязательно записываться на курсы или к частному репетитору, выкраивать время из напряженного графика учебы и работы и тратить часть этого драгоценного ресурса на дорогу до

ФОТО: КОМПАНИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ YURI ARCURS, KTSDESIGNFOTOLIA.COM



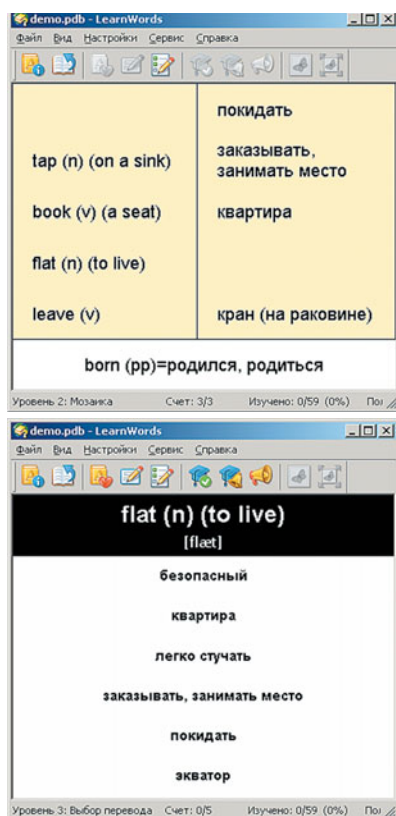


## ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЖИЗНИ

- Домашняя бухгалтерия
- Обучение онлайн
- Дизайн интерьера
- ПК и спорт
- Создай свой стиль
- Домашний ресторатор

места занятий. Компьютер значительно упрощает путь к освоению второго, третьего и последующих языков.

Интернет, мобильные устройства и социальные сети дали программам, посвященным изучению языков, вторую жизнь, превратив сам процесс в интеллектуальное развлечение. Теперь учить новые слова можно в дороге, а некоторые сервисы позволяют консультироваться с преподавателями о правильности перевода или практиковаться в живом общении с носителями языка напрямую, без посредничества переводческих агентств и образовательных центров. Конечно, таким образом мы впитываем не академические знания, но зато получаем возможность освоить быстро меняющийся «настоящий» язык без шаблонных фраз, вроде «London is the capital of Great Britain». CHIP поможет подобрать для различных уровней владения языком соответствующие методы обучения как на компьютере, так и смартфоне, с использованием платных и бесплатных программ и онлайн-сервисов.



**Learn Words** строит обучение на шести типах упражнений, направленных на эффективное запоминание слов

### Запоминание слов

Базой для свободного общения на любом языке является словарный запас. Быстрее всего он пополняется путем простого заучивания из словаря. Эту задачу старались превратить в игру даже во времена наших бабушек и прабабушек. Слова писались на карточках, которые доставались из кармана при каждом удобном случае, чтобы создать необходимые ассоциации в мозгу и не просто запомнить слово, но и научиться его правильно употреблять.

Чтобы постоянно не таскать с собой томик словаря и не писать слова на карточках, можно воспользоваться универсальной бесплатной утилитой Learn Words (доступна на сайте [www.learnwords.ru](http://www.learnwords.ru)), существующей в версии не только для настольной Windows, но и различных мобильных платформ, таких как Android, Windows Mobile и Symbian.

Learn Words позволяет выбрать из словаря блок новых слов и выполнить с ними шесть различных упражнений — от обычного перевода и отгадывания до вспоминания на время. Есть и тренировка произношения — в программу встроен синтезатор речи.

В Learn Words позволяет подключать словари для различных иностранных языков (на момент подготовки этой статьи их было более 20). Среди них помимо популярных английского, немецкого и французского есть китайский, японский, иврит, арабский и даже латынь. Кроме простых слов программа помогает запоминать неправильные глаголы, словосочетания и даже распространенные крылатые фразы.

Кстати, автор программы сотрудничает с передачей «Полиглот. Вы-

учим английский за 16 часов!» на канале «Культура» и предлагает на своем сайте специальные словари к каждому телевизионному уроку. Поддерживаются и другие авторские курсы, словари специализированных терминов, а также программа подготовки к экзамену по английскому языку TOEFL. Для некоторых языков также представлены специальные «туристические» словари, включающие в себя тематические наборы слов, необходимых для самостоятельных путешествий. Все это предлагается бесплатно. →



«Английский за месяц» для мобильной платформы Android использует методику ассоциативного ряда для заучивания слов и построения предложений



## Мобильный преподаватель

С развитием мобильных устройств существовавшие ранее образовательные программы для ПК начали мигрировать на смартфоны и планшеты. Уже существует не один десяток подобных утилит, и рассказывать обо всех нет смысла. Мы выбрали в Android Market одно из приложений с высоким рейтингом популярности, обладающее довольно широкими возможностями для «мобильных учителей», под названием «Английский за месяц».

В бесплатной версии программы в качестве примера предлагается три урока из разных этапов обучения, но этого вполне достаточно, чтобы получить представление об образовательной методике. Данная утилита, как и инструмент Learn Words, предназначена для расширения лексического запаса. Однако здесь слова используются для описания изображений на картинках, прилагающихся к урокам. В рамках первых уроков изучаются простейшие понятия: «мужчина», «женщина», «кошка», «собака» и т. п. Впоследствии конструкции усложняются. К концу курса обучающимся предстоит читать, понимать и запоминать уже не отдельные слова, а целые предложения, описывающие изображенную

на картинках ситуацию — например, «пожилой человек улыбается и обнимает за спину белую собаку».

Платная версия программы с полным комплектом уроков стоит в Android Market около 60 рублей.

## Аутентичный язык

К сожалению, заставить себя заучивать по 15–20 слов в день даже с помощью увлекательных уроков на мобильном телефоне способен далеко не каждый. Зачастую гораздо эффективнее запоминать новые слова и речевые обороты через обще-

## Обучаться лучше через живое общение

ние, чтение литературы, просмотр фильмов в оригинале — то есть через получение удовольствия от какого-либо увлекательного занятия. Интернет-сервис, предназначенный для изучения языка таким способом, носит название LinguaLeo (<http://lingualeo.ru>).

Как заявляют создатели ресурса, их труд ориентирован на тех, кто в свое время «зубрил» грамматику, но так и не научился нормально разго-

варивать на иностранном языке. Сервис предназначен для работы со своими «слабыми местами»: подтягивания восприятие на слух, исправление произношения и увеличение словарного запаса. Пользователю предлагается выбирать из библиотеки LinguaLeo интересные текстовые фрагменты, аудио- или видеоконтент. Это может быть произведение целиком или какая-то его часть, оформленная в виде тематического задания для вашего уровня познаний языка. При этом фрагмент можно не только просматривать или прослушивать, но и выделять в нем незнакомые слова, заносить их в персональный словарь и позже заучивать при помощи специального комплекса упражнений.

Разработчики отмечают как главное преимущество LinguaLeo тот факт, что сервис базируется на аутентичном языке, а не «мертвой» и сложной грамматике и привычных нам «сухих» адаптированных текстах. Услышанное можно будет впоследствии копировать в бытовых разговорах с носителями языка, что даст лучший эффект, чем простая «зубрежка».

Кстати, сервис предлагает собственное приложение для мобильных устройств под управлением Android — LEO dictionary (короткая ссылка — <http://b23.ru/k32x>). Однако, к сожалению, оно не поддерживает самую востребованную в России пару языков «английский-русский», зато существует возможность работать с немецким. Остается надеяться, что и появление англоязычного варианта не заставит себя долго ждать.

Бесплатная подписка на сервис LinguaLeo подразумевает ограничение количества новых слов, которые ежедневно можно добавлять в персональный словарь. Заходя на сервис каждый день, вы получаете десять бонусных «фрикаделек» (десять слов). Расширение словаря возможно за счет приглашения друзей, за каждого из которых участник получает дополнительные бесплатные «фрикадельки». Кроме того, пополнять словари без ограничений можно, оформив платную подписку за 300 рублей в месяц. При покупке аккаунта на полгода и год сервис обойдется дешевле.

**Живое общение**

На Livemocha можно выбрать подходящего преподавателя или выступить в его роли самому, причем за деньги

**Livemocha** предлагает несколько видов обучения. Главный плюс сервиса — возможность общаться с носителями языка

## Обучение — дистанционно

Наряду с онлайн-изучением языка стоит также выделить такой метод, как дистанционное обучение. Наиболее профессионально это организовано на специализированном ресурсе ABBYY Language Services, где можно организовать курсы по телефону, Skype или использовать языковые вебинары. Эта услуга может представлять собой не только индивидуальные уроки, но и групповые практики, позволяющие существенно снизить стоимость уроков для каждого ученика, а также расширить круг общения в рамках занятия за счет других участников группы. Удобно, что видеозанятия проходят по вечерам в будние дни в группах из пяти обучающихся.

На сегодняшний день сервис поддерживает не только иностранные языки (английский, немецкий, итальянский, испанский, французский), но и русский, который представлен в двух вариантах — для иностранцев и для носителей. В процессе занятия участники могут слышать и видеть друг друга, обмениваться файлами и использовать виртуальную доску. Происходящее в учебной «комнате» записывается для последующего повторения пройденного. Для использования всех этих возможностей участнику достаточно иметь компьютер с подключением к Интернету, скорость которого должна быть не ниже 512 кбит/с, и гарнитуру — наушники, оснащенные микрофоном. По желанию ученик может также использовать веб-камеру.

Естественно, как индивидуальное, так и групповое удаленное обучение проводится не по свободной программе, а согласно тематике и расписанию выбранного курса. В подборке ABBYY Language Services есть курсы интенсивного изучения и отдельные разделы со специальной лексикой — например, для бизнеса, собеседований или поездок за рубеж.

**ABBYY Training Online**

Обучение

Преимущества

Выбор курса

Методика

Вспомогательные материалы

Цены и условия

Оформление

Демоверсия

Общая информация

О нас

FAQ

Способы оплаты

Контакты

Личный кабинет

Выбор курса

Расскажите нам, чего вы хотите от обучения иностранному языку, и мы подберем для вас наиболее подходящий вариант!

Как выбрать курс обучения

На сегодняшний день мы предлагаем курсы иностранного языка для начинающих, продолжающих обучение, для работы и общения, для взрослых и детей. Выберите курс, адаптированный для ваших нужд и выберите как обучение, так и формат занятий.

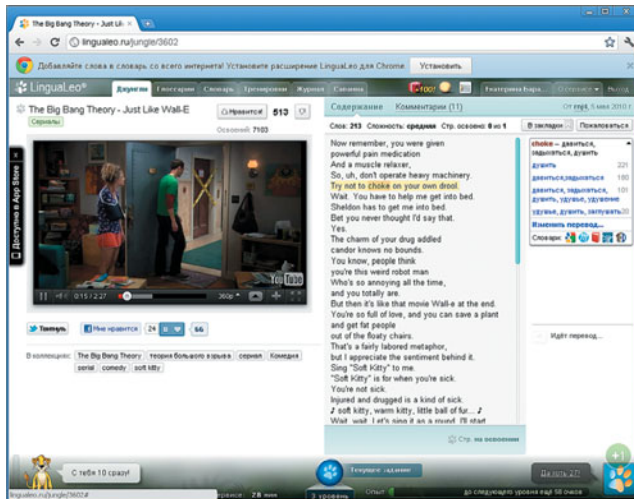
- «Интенсивная терапия»
- «Бизнес»
- «Разговорная практика с носителями иностранного языка»
- «Интенсивный курс для подготовки к экзаменам»
- «Специализированное обучение»
- «Индивидуальное обучение»

Интенсивная терапия

Данный курс поможет вам развить навыки разговорной речи, научиться воспринимать речь на слух, а также расширить словарный запас.

Рекомендуемая продолжительность — от 15 занятий.

**ABBYY Training Online** дает возможность обучаться языку посредством телефонной и видеосвязи в составе группы по выбранной тематике



### Общение с носителями — залог успеха

Еще один онлайн-сервис для изучения иностранного языка — специализированная социальная сеть «Лайвмока» (Livemocha, <http://ru.livemocha.com>). Как и в случае с LinguaLeo, где пользователи принимают активное участие в формировании образовательного контента, который затем подвергается программной обработке, изучение языка на «Лайвмоке» опирается на взаимопомощь участников из разных стран.

В основе образовательного процесса лежат «классические» упражнения, собранные редакторами в тематические курсы. Здесь можно

иска друзей. Для более удобного общения аккаунт в «Лайвмоке» можно связать со страничкой в Facebook.

Интересно, что сервис позволяет не просто выполнять задания и уроки из тематических курсов, но и заниматься в живую с преподавателем по Skype. Для этого потребуется учетная запись и установленный на компьютере или смартфоне клиент этой программы ([www.skype.com](http://www.skype.com)). Помимо авторизации в самой «Лайвмоке» необходимо зарегистрироваться также на Livemocha Tutors и выбрать себе преподавателя из присутствующих в базе в соответствии с интересующей вас языковой парой и уровнем познаний. Сервис работает по предоплате и дает возможность выбирать различные подписки на уроки (чем больше занятий, тем дешевле обходится каждое) и даже редактировать собственное расписание.

Кстати, «Лайвмока» предлагает сотрудничество не только изучающим язык, но и преподавателям. Сложно судить, насколько выгодно работать с сервисом, но он позволяет размещать резюме и данные преподавателя в своей базе, обеспечивая все дальнейшее обслуживание этой «личной карточки» — такие операции, как перевод денег, автоматическое формирование расписания занятий и т. п. Расчеты на «Лайвмоке» осуществляются через международный сервис PayPal ([www.paypal.com](http://www.paypal.com)), который с конца 2011 года позволяет россиянам не только платить, но и принимать платежи.

■■■ Екатерина Баранова

### Программу онлайн-курса можно подобрать самому

найти и грамматику, и аудио- и видеоконтент, помогающий запоминать новые слова. Особенностью сервиса является то, что все письменные или устные упражнения, требующие проверки, оцениваются не штатными преподавателями, а носителями языка из сообщества, указавшими при регистрации, что они разговаривают, например, на английском. Являясь носителями русского, вы точно так же можете помогать изучающим этот сложный язык исправлять ошибки в своих упражнениях. К слову, общаться с носителями языка можно и без упражнений — через инструменты по-

# HTML



## Новые горизонты Интернета

HTML 5 — понятие, с которым сегодня сталкиваются не только веб-дизайнеры. Пользователи тоже получают преимущества в виде полнофункциональных приложений и игр, работающих в браузере.

**Н**ачиная с опубликованной в 1997 году версии 4.0 язык разметки HTML, на котором основано подавляющее большинство сайтов в Интернете, претерпел не так много изменений. Однако требования к внешнему виду и функциональности ресурсов за прошедшие

15 лет изменились радикально. В результате, чтобы создавать современные веб-страницы и сервисы, разработчики вынуждены использовать дополнительные средства, такие как Java-скрипты, Flash-ролики и интерфейсы. С повсеместным внедрением HTML 5 ситуация должна измениться, так как новая версия языка раз-

метки решает множество проблем, причем это касается не только разработчиков, но и пользователей.

Усовершенствования HTML преследуют несколько целей. Спецификация обязана как можно более точно описывать, как должны себя вести браузеры и как им следует исправлять ошибки в случае их воз-



никновения. При этом веб-страницы с устаревшими элементами разметки тоже должны отображаться корректно. Наконец, язык должен совершенствоваться для более простого создания сайтов, поддерживающих все современные технологии: просмотр видео, веб-приложения и офлайн-работа с ними, мобильные версии ресурсов.

## Формы: HTML берет это на себя

Веб-формы встречаются в Интернете на каждом шагу — при заказе билетов, покупке товаров и вводе регистрационных данных. Чаще всего правильность введенных сведений проверяется на клиентской стороне с помощью JavaScript. HTML 5 отча-

## HTML 5 привносит новые элементы управления

сти снимает работу с программистов. В конечном итоге это дает преимущества и простым веб-пользователям — в виде современных элементов интерфейса. Новые элементы сами проверяют, какие данные человек ввел в формы. Но помимо этого они делают интерфейс более дружелюбным. Например, новый тип данных «date» для элемента `<input>` (`<input type=date>`) указывает, что по клику в поле ввода открывается мини-календарь для более удобного выбора даты.

Поле с типом «number» предназначено для ввода чисел. Некоторые браузеры отображают рядом с ним стрелки для увеличения или уменьшения требуемого значения без использования клавиатуры. При этом атрибутами «min» и «max» можно задать допустимый диапазон параметра. Много времени веб-разработчику способен сэкономить тип данных «range». Он создает полосу со слайдером, перетягивая который, можно визуально задавать числовое значение. Подобный элемент интерфейса ранее можно было получить только с помощью сложного JavaScript. Однако то, как будут отображаться эти элементы, зависит от браузеров. Некоторые из них пока представляют →

## СЕМАНТИКА: СТРУКТУРЫ

В отличие от предыдущих спецификаций, в HTML 5 элементы имеют смысловое наполнение.

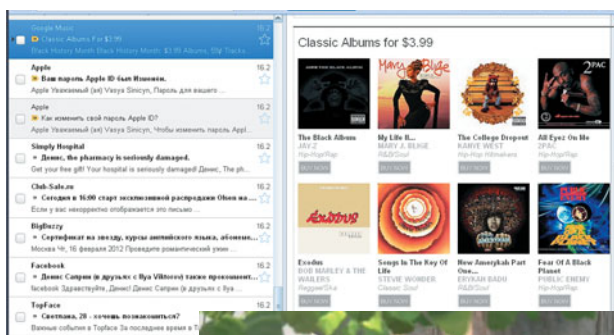
РАННИЕ ВЕРСИИ	HTML 5	Веб-страница создается на основе элементов, для каждого из которых в HTML 5 определено свое назначение
<code>&lt;div&gt;</code>	<code>&lt;header&gt;</code>	
<code>&lt;div&gt;</code>	<code>&lt;nav&gt;</code>	
<code>&lt;div&gt;</code>	<code>&lt;article&gt;</code>	
<code>&lt;div&gt;</code>	<code>&lt;footer&gt;</code>	

Одна из задач нового языка разметки — обогатить семантическое содержимое страницы. В настоящее время HTML-документы структурируются на основе элементов `<div>`, которые форматируются и позиционируются с помощью CSS — каскадных таблиц стилей. С точки зрения браузера сами по себе они не несут смысловой нагрузки. Эта ситуация изменится с введением новых структурных элементов. Среди них имеются такие, как `<header>`, `<footer>`, `<nav>`, `<article>`, `<section>` и `<aside>`. Уже по одному только имени становится понятно, какой контент должен быть в них помещен. В будущем веб-разработчик предстоит помещать типичную для «шапки» и «подвала» сайта информацию в блоки `<header>` и `<footer>` соответственно. Причем такие элементы могут появляться в документе не единожды, а дублироваться — например, внутри блоков `<article>`. Эта семантическая единица предназначена для оформления законченного блока

текста. Он может включать в себя элемент `<header>` с информацией об авторе или дате публикации. Аналогично обстоит дело и с другими элементами: `<nav>` будет использоваться в блоке информации для навигации, а `<aside>` — для боковой панели.

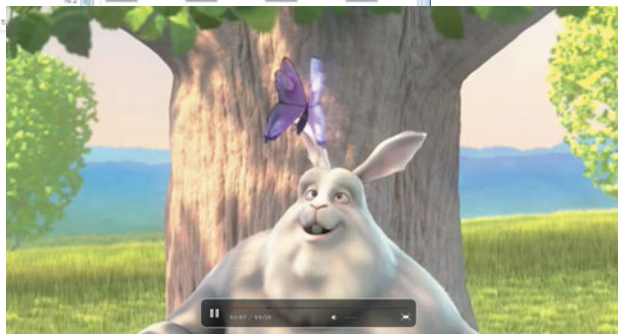
### РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ

Новые элементы позволяют во многих случаях отказаться от использования небезопасного JavaScript. Так, блок `<display>` содержит контент (видео, картинку, текст или форму), который по желанию пользователя может быть показан или скрыт. Вложенный в него элемент `<summary>` определяет заголовок строки, которая показывается, когда блок `<display>` находится в свернутом состоянии. Для снабжения изображений подписями служат элемент `<figure>` и вложенный в него тег `<fig-capture>` — собственно подпись. Также полезной единицей является `<progress>`, служащая для отображения индикатора прогресса.



**Офлайн-версия**  
Gmail — наглядная демонстрация возможностей нового языка разметки по созданию приложений

**Эффектные видеопроигрыватели**  
с HTML 5 создаются без участия Flash-технологий



форму с этими новыми типами данных как обычное поле ввода.

Теперь сервисы могут предоставлять пользователю свои услуги, даже если у него нет подключения ко Всемирной паутине: в так называемом файле манифеста разработчики могут указывать, какие компоненты (HTML-файлы, JavaScript, изображения) будут загружаться из кеша браузера в случае отсутствия интернет-соединения.

### Мультимедиа: видео и анимация

У Flash и подобных технологий — например, Silverlight — имеют два недостатка: они весьма тяжеловесны, а в браузере должны быть установлены соответствующие плагины. HTML 5 позволяет показывать видео силами веб-обозревателя. Для вставки ролика в спецификации предусмотрен элемент `<video>`. Его атрибут `src` содержит ссылку на файл, а `control` задает элементы управления, вид которых может быть описан в CSS. Таким образом, симпатичный видеоплеер создается средствами HTML.

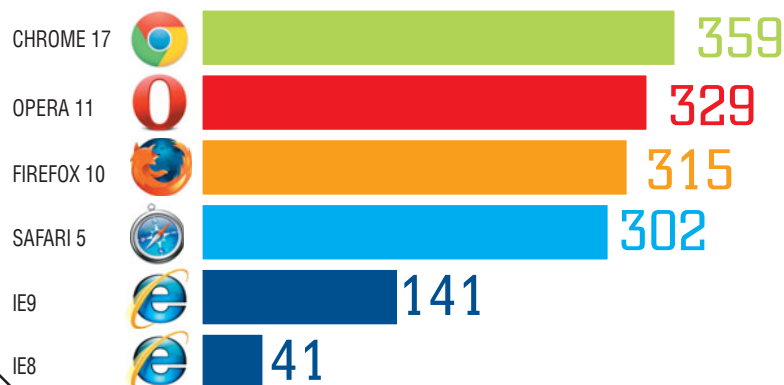
Однако на практике все не так просто. Производители браузеров не пришли к согласию, какие именно ви-

## ОНЛАЙН-ТЕСТЫ

Чтобы в подробностях узнать, какие элементы HTML 5 поддерживаются вашим браузером, посетите сайт [www.html5test.com](http://www.html5test.com).

Вы можете сравнить свой веб-обозреватель с другими, а также в деталях узнать, как поддерживаются API, элементы и атрибуты HTML 5 — всего около 500 параметров. Лучше всех пока-

зывает себя Chrome — его 17-я версия набрала 359 баллов. Internet Explorer 8 оказался аутсайдером (41 балл). Более новые версии браузера от Microsoft стремятся к лучшему результату.



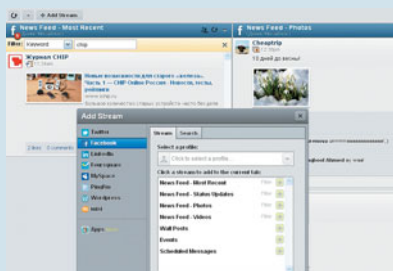
део- и аудиокодеки должны использоваться. Internet Explorer по умолчанию поддерживает H.264. Chrome, Firefox и Opera работают с OGG Theora и созданным Google стандартом WebM. Для Safari доступен только H.264. Таким образом, разработ-

чики пока не могут гарантировать, что ролик на основе HTML 5 смогут увидеть все посетители сайта.

**СОВЕТ** Вы можете включить самый популярный видеосервис YouTube для работы в режиме HTML 5. Для этого перейдите по адресу [www.youtube.com/](http://www.youtube.com/)

## Интересные приложения на базе HTML 5

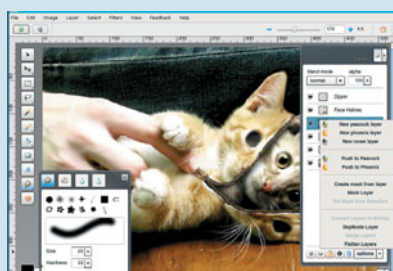
HTML 5 с помощью Canvas позволяет создавать приложения уровня Flash, но более легковесные и не требующие плагинов. Самая известная из портированных казуальных игр — Angry Birds — тоже существует в браузерной версии. Помимо игр вы уже сейчас можете использовать прикладные приложения, не требующие установки. Рассмотрим наиболее полезные из них.



### HootSuite

САЙТ: [www.hootsuite.com](http://www.hootsuite.com)

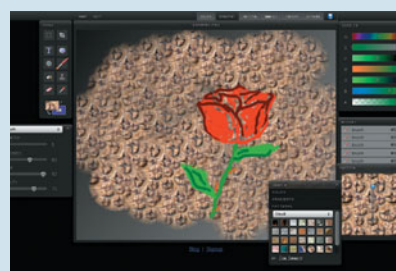
Агрегатор социальных сетей позволяет просматривать в одном окне браузера ленты новостей Google+, Facebook, Twitter, Foursquare, RSS-потоки и другие сервисы. По каждому из них можно вывести статистику трафика, ключевых слов, кликов и упоминаний. Расширенные способы размещения собственных новостей позволяют задать их публикацию по расписанию.



### Aviary's Image Editor

САЙТ: <http://advanced.aviary.com>

Продвинутый редактор изображений, который не только бесплатен, но и не требует установки на компьютер. Его богатые возможности включают в себя работу со слоями, инструменты выделения и редактирования графики и около 20 фильтров и эффектов слоев. Приложение интегрируется с сервисами хранения изображений, так что вы с легкостью можете загрузить свои рисунки на Picasaweb или Flickr.



### Sketchpad

САЙТ: <http://mugtug.com/sketchpad>

Этот графический редактор специализируется именно на рисовании, поскольку имеет не меньше настраиваемых параметров кистей, чем Photoshop, удобные палитры выбора цвета, паттернов и эффектов. Панели инструментов полностью независимы и могут перетаскиваться в любое место экрана браузера. Отменить неудачный мазок кистью можно на панели «History».

На сайте [www.html5demos.com](http://www.html5demos.com) вы можете ознакомиться с практическими примерами возможностей новой спецификации языка разметки. При этом к каждому из них прилагается исходный код. Например, вы можете посмотреть, как с помощью file-API работает перетаскивание файлов прямо в браузер. Возможности работы с данными в офлайн-режиме иллюстрируются примером «offline application using manifest». Демонстрации, посвященные отрисовке с помощью Canvas и работе с элементом <video>, помечены тегами «canvas» и «video» соответственно. Впечатляющие готовые приложения вы можете испытать на сайте [www.chromeexperiments.com](http://www.chromeexperiments.com).

### HTML 5 Demos and Examples

HTML 5 experimentation and demos live hacked together. Click on the browser support icon or the technology tag to filter the demos (the filter is an on filter).

Learn how to create real-time applications with HTML5 & Node.js. Two day workshop covering real-time HTML5 APIs and Node.js running in March in Brighton, UK. Find out more and grab your ticket now.

Filter demos: canvas checked contenteditable checked dnd checked events checked file-api production history checked offline checked postmessage top-databases storage checked websockets workers

Demo	Support	Technology
Simple class manipulation	IE 10, Chrome 31, Firefox 29	storage
Storage events	IE 10, Chrome 31, Firefox 29	storage
dataset (data-* attributes)	IE 10, Chrome 31, Firefox 29	dataset
History API using pushState	IE 10, Chrome 31, Firefox 29	history

**Примеры использования HTML 5**  
доступны на [www.chromeexperiments.com](http://www.chromeexperiments.com)

по сравнению с другими веб-обозревателями. В IE 10 разработчики обещают более полное соответствие стандарту и, судя по тестовой версии, держат свое слово. Благодаря более быстрому циклу обновлений Chrome и Firefox отлично поддерживают HTML 5 уже сейчас. **CHIP**



**Редактор CSS 3**, написанный на HTML 5, генерирует код и подсказывает, с какими браузерами он будет совместим ([www.css3maker.com](http://www.css3maker.com))

**html5** и кликните по ссылке «Присоединиться к тестированию HTML 5». Мультимедийные возможности в новом языке разметки также обогащены элементом Canvas, который предназначен для создания растровых изображений. С его помощью

новые приложения и игры. В отличие от аудио и видео этот элемент отображается всеми браузерами за исключением Internet Explorer версий с 6-й по 8-ю. Анимационные возможности HTML 5 можно посмотреть на сайте [www.canvasdemos.com](http://www.canvasdemos.com).

## Самая плохая поддержка HTML 5 — у IE8

можно рисовать линии, кривые, заливать фигуры цветом и создавать градиенты, масштабировать и вращать картинки.

Фактически изображения создаются с помощью JavaScript. Таким образом, элементы <canvas> могут отображать не только статический контент, но и динамический, что, в свою очередь, позволяет создавать красоч-

## Где поддерживается HTML 5

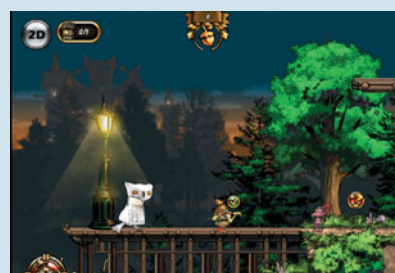
Во всех популярных браузерах доступны наиболее важные элементы и функции нового стандарта. Сегодня использование HTML 5 при разработке сайта уже не доставляет проблем. Наибольшие неприятности ожидают пользователей старых версий Internet Explorer. Осенью 2011 года 44,6% людей все еще применили 6-ю, 7-ю и 8-ю версии браузера от Microsoft, в которых реализация HTML была не совсем стандартной, не говоря уж об элементах HTML 5. В Internet Explorer 9 поддержка улучшилась, но все еще остается худшей



### Tankworld

**САЙТ:** [www.playtankworld.com](http://www.playtankworld.com)

В этой трехмерной «стрелялке» надо управлять танком, передвигаясь по поверхности сферического мира и уничтожая другие бронированные машины и вертолеты. Вы можете создавать собственные уровни, а также модернизировать танк. Игра довольно требовательна к ресурсам, потому что для вывода 3D она использует не WebGL, а Canvas. Лучше всего запускать ее в Chrome или Safari.



### Emberwind

**САЙТ:** <http://operasoftware.github.com/Emberwind>

Портированная на HTML 5 игра о приключениях гнома в сказочной стране напоминает «бродилки» времен приставок Sega. В этой симпатичной аркаде надо собирать яблоки и монеты и спасти город от нашествия гремлинов. Особенно приятно, что игра переведена на русский язык. Анимация достаточно плавная, поскольку для ускорения используется движок WebGL.



### Agent 008 Ball

**САЙТ:** <http://agent8ball.com>

Эта игра — бильярд в окне веб-обозревателя — была создана в сотрудничестве с Microsoft, чтобы показать возможности браузера Internet Explorer 9. И она справляется с этой задачей: перемещения кия очень точны, а шары разлетаются в стороны плавно и в соответствии с законами физики. Забить шары в лузы надо за ограниченное количество времени, а некоторые из них оказываются бомбами.





# Смотрим видео онлайн

Чтобы получить удовольствие от просмотра любимого кино или популярного сериала, вовсе не обязательно покупать его на DVD или скачивать с торрент-ресурса. CHIP расскажет, где в Сети находятся «залежи» лицензионных фильмов и как смотреть их легально, а зачастую — еще и бесплатно.

**О**дно из самых очевидных достоинств Интернета — возможность черпать из него полезную информацию. Раньше, при низких скоростях соединения, мы радовались обилию текстовых и графических данных. Сегодня же до 90% входящего трафика составляют видео- и аудиоматериалы, и это значение увеличивается с каждым годом. Однако необходимо признать, что существенная доля фильмов и записей телевизионных передач выкладывается в Сеть нелегально и с нарушением автор-

ских прав. Скачивая такой контент даже для личного использования, вы также нарушаете закон. Кроме того, правообладатель имеет право потребовать удаления видео с ресурса-нарушителя, а значит, оно в любой момент может исчезнуть из «общедоступной» видеотеки.

Однако смотреть и скачивать видео из Сети можно и вполне легально. CHIP расскажет, где найти специальные онлайн-сервисы, которые регулярно делают отчисления владельцам прав на фильмы. Кроме того, есть множество примеров, когда извест-

ные студии делают народным достоянием свои знаменитые работы. Защиту от копирования обеспечивают технологии организации потокового видео, на базе которого реализовано и интернет-телевидение. Кстати, именно с него мы и начнем наш разговор, так как многие пользователи, не имея спутникового или кабельного ТВ, пытаются найти нужные каналы в Сети и зачастую либо попадают на мошеннические сайты, требующие регистрации через SMS, либо под видом различных плагинов скачивают на свой ПК вирусы.

ФОТО: КОМПАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ; СЪЕЗДИЛ.FOTOLIA.COM; SONY PICTURES RELEASING

# IPTV от провайдера

## Телеканалы без телевизора

Привычное представление о телевидении, связанное с телевизионной вышкой и «ящиком», сегодня уходит в прошлое. Для отображения на экране ТВ-каналов теперь не нужен даже специальный тюнер: смотреть видео можно прямо в окне браузера или с помощью медиапроигрывателя. Некоторые телекомпании транслируют свои передачи непосредственно на собственном портале — правда, с некоторой задержкой и не в идеальном качестве. Однако мы советуем вам не тратить время на поиски нужных ссылок, а воспользоваться одной из многочисленных утилит для просмотра интернет-телевидения.

## Super Internet TV

Адрес в Интернете: [www.ahusoft.com](http://www.ahusoft.com)

Данная программа предлагает около 2000 телевизионных каналов со всего мира. Для удобства все они отсортированы по категориям и странам. Вы можете применить к списку фильтр, и тогда в окне будут показываться только российские или, например, детские каналы.

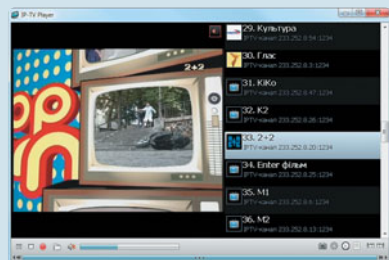
Напротив названия каждого из них можно заметить значок одного из двух форматов — Windows Media или Real Media. Он показывает, в каком стандарте ведется вещание. На это стоит обратить внимание, ведь, если вы захотите посмотреть канал, пере-

Большинство крупных провайдеров наряду с услугами по предоставлению доступа в Интернет предлагают своим клиентам и возможность смотреть телевидение стандарта IPTV. У него много преимуществ по сравнению с обычным эфирным вещанием. Для его просмотра на компьютере не нужен ТВ-тюнер. Также этот метод передачи данных дает возможность пользователю приостановить показ любимого фильма на некоторое время — например, чтобы ответить на телефонный звонок. Кроме того, IPTV может предоставлять услугу «Видео по запросу» (VOD, Video On Demand). Суть этой опции в том, что пользователь не подключается к уже идущей трансляции, а сам выбирает, какие передачи ему посмотреть. Это довольно удобно, особенно если вы не хотите пропустить какой-то матч или фильм.

Прием телепередач в формате IPTV возможен одним из двух способов — через стационарную приставку (как

правило, предоставляется провайдером) либо с помощью программного плеера, например IP-TV Player (<http://borpas.info/iptvplayer>). Это приложение является надстройкой для популярного проигрывателя VLC.

В процессе установки необходимо выбрать профиль — указать город и провайдера, который предоставляет услугу IPTV. После этого в программу загрузится список каналов, и можно будет смотреть видео.



**IP-TV Player** Эта программа может стать удобным средством просмотра ТВ-каналов, транслируемых вашим интернет-провайдером

дающий данные посредством Real Media, вам потребуется плеер RealPlayer (<http://europe.real.com/realplayer>).

Бесплатная версия работает без существенных ограничений, хотя выбор каналов в ней довольно своеобразен и часто не содержит даже популярных российских. Но найти среди них какую-нибудь интересную передачу можно. К сожалению, интерфейс Super Internet TV небогат настройками — например, нет регуляторов громкости, качества видео и величины окна просмотра. Во время

тестирования программа зависла, и, чтобы закрыть ее, пришлось запустить Диспетчер задач и вручную завершить процесс. Для пользователей премиум-версии утилиты (стоимость 1050 рублей) доступны возможности записи телепередач и составления списка любимых каналов.

## RadioClicker

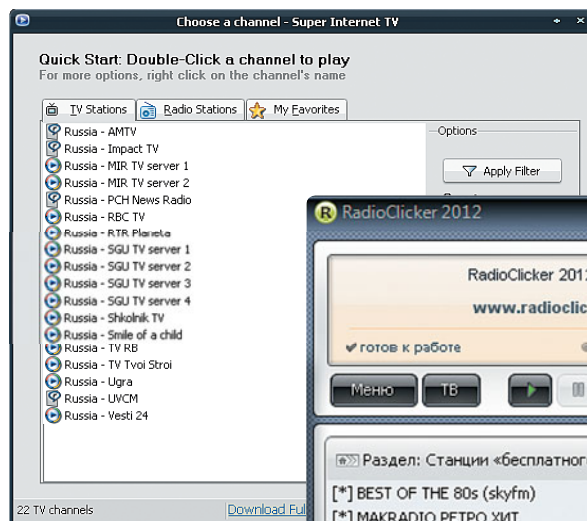
Адрес в Интернете: <http://radioclicker.com>

Программа хороша тем, что создана российскими разработчиками и ориентирована на русскоязычную аудиторию. С ее помощью можно смотреть более 50 потоковых телеканалов России, Украины, Беларуси и Казахстана. Правда, такое разнообразие доступно только после приобретения бессрочной версии за 450 рублей. В бесплатном же варианте список телеканалов гораздо скромнее: их всего несколько — в основном предлагается слушать радио. С другой стороны, все доступные каналы можно смотреть без ограничений, никакой рекламы в RadioClicker нет. Кроме того, в бесплатном режиме работает занесение телеканалов и радиостанций в «Избранное», поиск по списку каналов и фильтрация по категориям.

## ChrisTV Online

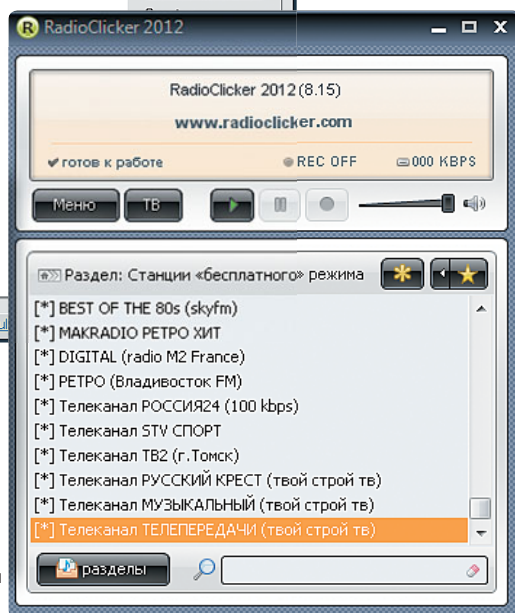
Адрес в Интернете: <http://online.chris-tv.com>

Это еще одна популярная программа для просмотра телевидения через Интернет. Количество заявленных →



## Super Internet TV

Позволяет просматривать более 2000 телевизионных каналов со всего мира. К сожалению, популярных российских почти нет



**RadioClicker** В бесплатной версии выбор каналов весьма ограничен, зато можно слушать интернет-радио



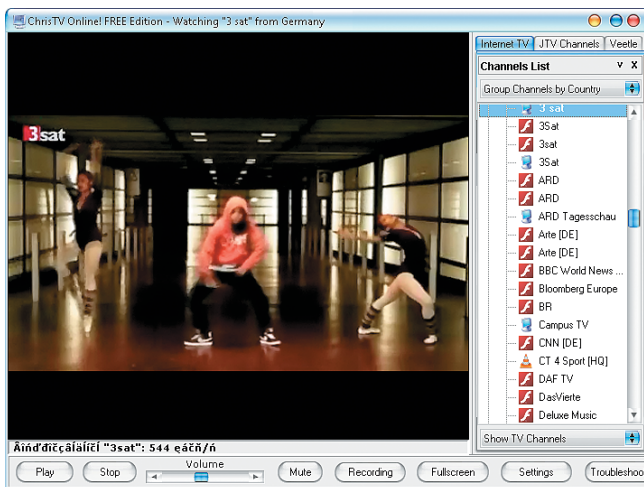
## Вы — в прямом эфире

Интернет дает возможность быть не только зрителем — каждый может создать собственный телевизионный канал. Трансляция видео в Сеть — не такая сложная задача, как может показаться на первый взгляд. При желании любой способен вещать в Интернете — показывать свои ролики и даже выступать в качестве ведущего. Организация таких передач реальна как в локальной сети, так и Глобальной, но нужно понимать, что скорости вашего соединения может хватить лишь на пару-тройку пользователей.

Предположим, вы хотите поделиться с другими клиентами локальной сети интересной записью. Для этого вовсе не обязательно копировать видеофайл каждому потенциальному зрителю — гораздо удобнее использовать медиа-проигрыватель VLC ([www.videolan.org/vlc](http://www.videolan.org/vlc)). Организовать передачу контента по сети совсем несложно. На компьютере пользователя, который раздает видео, составляется список воспроизведения, затем в списке медиатеки выделяется нужный файл и в контекстном меню программы выбирается пункт «Поток». Далее следует выполнить настройку потокового видео: в списке «Новый путь назначения» указывается тип трансляции.

Проигрыватель VLC поддерживает большое число стандартов передачи данных: HTTP, RTSP, RTP, MS-WMSP и другие. Можно выбрать, скажем, вариант HTTP, после чего нажать на кнопку «Добавить». В окне настроек необходимо прописать данные трансляции — порт, по которому она будет осуществляться, и путь. В большинстве случаев можно оставить стандартный для HTTP порт 8080. Путь нужно придумать самостоятельно — например, написать «/TVlocal» или что-то еще, соответствующее теме вашего видео. Далее следует указать профиль кодирования звука и видео. От выбранного варианта зависит алгоритм сжатия и качество передаваемого материала.

Чтобы просматривать транслируемое вами видео, пользователь должен выбрать команду «Открыть URL» и в настройках сетевого протокола прописать адрес сервера, выполняющего вещание, — например, «<http://192.168.1.101:8080/TVlocal>». После этого в окне плеера отобразится картинка передаваемого видео.



**ChrisTV Online**  
Транслирует не только ТВ-каналы, но и потоковое видео в локальной сети

каналов достигает 2000, хотя реально загружаются далеко не все: довольно часто можно увидеть сообщение о том, что канал в данный момент недоступен. С другой стороны, в этой программе реализована возможность добавления видеопотоков вручную, так что можно пройтись по сайтам любимых телекомпаний и составить собственный список каналов для просмотра. Также приложение позволяет смотреть потоковое видео, передаваемое по локальной сети. Управлять потоками можно при помощи фильтров — сортировать по типам (радио, ТВ, веб-камеры) или странам. Есть и возможность добавления каналов в «Избранное» для быстрого доступа.

ChrisTV Online, как и другие подобные приложения, распространяется в двух редакциях — бесплатной и коммерческой. В первом случае доступно немного меньше каналов, чем в платном, и к тому же придется мириться с рекламой, которая появляется в окне проигрывателя при загрузке каждого из них. В премиум-версии, помимо прочего, есть возможность записи телепрограмм.

### Spb TV: мобильное телевидение

Адрес в Интернете: <http://spb.tv>

Главная тенденция последних лет — «мобилизация». Смотреть телеканалы теперь можно и на мобильном устройстве — смартфоне или планшете, не оборудованном ТВ-тюнером. Программа Spb TV, доступная для различных мобильных платформ, позволяет просматривать сотни телеканалов, используя интернет-соединение через Wi-Fi (лучшее качество) или

3G. Утилиту можно бесплатно скачать с сайта производителя или из магазина приложений для конкретной мобильной ОС — например, Android Market (<http://market.android.com>).

### Онлайн-видеотеки

Впрочем, для того чтобы смотреть онлайн-телевидение, вовсе не обязательно устанавливать специальные приложения: многие веб-сервисы используют для воспроизведения медиаконтента возможности браузера. Правда, вам потребуется дополнительно установить Adobe Flash Player (скачать его можно, перейдя по короткой ссылке <http://b23.ru/kczg>).

### Zoomby

Адрес в Интернете: [www.zoomby.ru](http://www.zoomby.ru)

Проект является одним из самых популярных развлекательных порталов Рунета. Здесь вы можете совершенно легально смотреть шоу, клипы, новости, сериалы и т. д. Zoomby предлагает несколько полезных функций, которые выделяют его среди подобных проектов. Например, зарегистрированные пользователи могут «подглядывать», какие передачи смотрят их друзья. Также в любой момент позволяется остановить передачу, нажав на кнопку паузы. Zoomby предлагает просмотр телепередач с разных каналов, причем сервис их не ретранслирует, а записывает и размещает через два часа после выхода передачи по телевизору. Пользователям доступна программа передач тех каналов, которые дали разрешение на показ своей продукции. При этом некоторые из них («Россия 24», «РИА Новости», Russia Today) на



## Yota Play: видеотека в Сети

Zoomby вообще можно смотреть в прямом эфире.

Сервис предлагает также мобильный клиент для Android и специальную версию сайта, оптимизированную для просмотра на iPhone.

### Omlet

**Адрес в Интернете:** <http://omlet.ru>

Этот развлекательный портал обладает довольно обширной видеокolleкцией на любой вкус. Здесь можно найти как легендарные блокбастеры, так и ленты, еще недавно бывшие в прокате. К сожалению, почти все фильмы и сериалы здесь предлагаются за плату от 50 рублей за просмотр онлайн и от 75 до 250 рублей при скачивании на ПК. Некоторые фильмы и мультфильмы можно смотреть и бесплатно, но для этого необходимо зарегистрироваться, зайти в «Фильмы | Каталог» и затем отфильтровать контент, кликнув по кнопке «F» в центре экрана. Качество видео — до 720p.

### Yota Play

**Адрес в Интернете:** <http://yotaplay.ru>

Данный ресурс принадлежит интернет-провайдеру Yota. По предоставляемым услугам он аналогичен описанному выше Omlet.ru, но здесь бесплатно ничего посмотреть нельзя — стоимость онлайн-просмотра составляет 99 рублей. О перспективах развития данного сервиса читайте в блоке «Yota Play: видеотека в Сети».

— Сколько фильмов в каталоге Yota Play и каким лентам отдается предпочтение при наполнении ресурса?

— По состоянию на январь 2012 года мы предлагаем порядка 3000 полнометражных фильмов от ведущих мировых студий. Уже сейчас нашим клиентам доступно около 70% от всех мировых блокбастеров — фильмов со сборами более \$100 млн.

— В чем вы видите преимущества вашего сервиса для пользователей?

— Несмотря на то, что приоритет отдается просмотру на большом экране, все фильмы оптимизированы и для открытия на портативных гаджетах, подключаемых через беспроводной Ин-

тернет Yota к нашему сервису. При этом можно выбрать и оплачивать фильм на одном устройстве, начинать просмотр на другом, а заканчивать — на третьем.

— Появится ли возможность скачивать видео к себе на устройство?

— Мы планируем предоставить такую опцию уже в ближайшее время, причем это можно будет сделать без дополнительной платы.



**«Все фильмы можно будет скачивать на гаджет»**

Артём Киракосьян, коммерческий директор Yota Play

### YouTube: официальные каналы киностудий

Телевидение — это не только передачи и сериалы. Многие смотрят по телевизору фильмы, хотя это гораздо удобнее делать через Интернет: во-первых, можно выбрать время просмотра, а во-вторых, воспроизведение не будет прерываться рекламой каждые двадцать минут.

Самый очевидный ответ на вопрос «где посмотреть видео в Интернете?» напрашивается сам собой — конечно, на YouTube. Здесь каждый может найти для себя что-то интересное. Например, многие родители знают, что сервис YouTube — отличный способ занять ребенка на несколько минут, запустив ему мультфильм.

Чтобы не тратить время на поиски видео в нормальном качестве, можно сразу отправляться на канал «Союзмультфильма» ([www.youtube.com/Soyuzmult](http://www.youtube.com/Soyuzmult)). Здесь представлены самые лучшие мультфильмы, на которых выросло не одно поколение. Кстати, у этой популярной студии детских анимационных картин есть аналогичный канал и на видеохостинге RuTube (<http://souzmultfilm.rutube.ru>).

Взрослые тоже могут расслабиться за просмотром хорошего кино, если заглянуть в раздел YouTube под названием «Кинозал» ([www.youtube.com/movies](http://www.youtube.com/movies)). Тут можно найти множество отечественных фильмов. Например, у одной из крупнейших кинокомпаний мира — «Мосфильма» — имеется сразу два легальных онлайн-кинотеатра. Во-первых, посмотреть такие шедевры, как «Белое солнце пустыни», «Адъютант его превосходительства», «Большая перемена», «Бриллиантовая рука» и многие другие, можно на официальном сайте кинокомпании (<http://cinema.mosfilm.ru>). Во-вторых, «Мосфильм» также располагает собственным каналом на YouTube ([www.youtube.com/mosfilm](http://www.youtube.com/mosfilm)).

По сравнению с «Мосфильмом» число лент, выложенных в канале студии «Ленфильм», несколько меньше ([www.youtube.com/LenfilmVideo](http://www.youtube.com/LenfilmVideo)). Однако как знать — может быть, именно на нем вы найдете ваш любимый киносюжет. Например, сериал о Шерлоке Холмсе уже давным-давно стал народным достоянием, и без него онлайн-видеотека на YouTube многим показалась бы неполной.

■ ■ ■ Сергей и Марина Бондаренко

**Онлайн-ресурс Zoomby** На этом популярном сервисе вы найдете фильмы и сериалы на любой вкус для просмотра онлайн

**Канал «Ленфильм»** на YouTube предлагает к просмотру не так много картин, но и среди них можно обнаружить любимые



# Весь нужный софт бесплатно на DVD

CHIP сделал подборку лучших приложений, которые обеспечат ваш компьютер всем необходимым для решения любых задач. Более 100 программ — на нашем диске.

**П**риложения на диске распределены по девяти категориям: офис, утилиты, графика, Интернет, Рабочий стол, работа с аудио, с видео, безопасность и игры. В них вы найдете самый разнообразный софт — как популярные приложения, такие как GIMP и Audacity, так и более молодые разработки сообщества, например LibreOffice.

## Конкуренция с великими

При просмотре перечня утилит вы заметите, что сегодня все потребности в программном оснащении рабочего или домашнего компьютера без проблем покрываются бесплатными решениями. Тем самым лишний раз демонстрируются широкие творческие способности сообщества Open Source, участники которого просто получают удовольст-

вие от предоставления пользователям по всему миру хороших, прекрасно составленных программ, способных конкурировать с продуктами таких крупных разработчиков, как Microsoft, Adobe и Symantec. И, как показывает опыт, это идет только на пользу бизнесу. Все категории ПО активно развиваются, за исключением игр, которые написаны еще для старых ОС. **CHIP**

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

# КАК ОБОЙТИСЬ БЕЗ MICROSOFT В ОФИСЕ

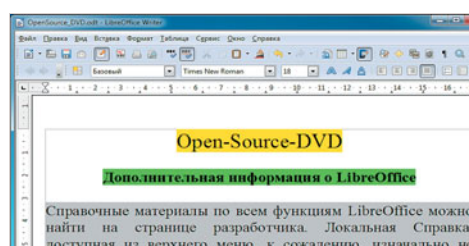
## LibreOffice 3.4.5

Офисный пакет LibreOffice вырос из проекта OpenOffice.org. Его состав не изменился: текстовый редактор Writer, табличный процессор Calc, программа для создания презентаций Impress, графический редактор Draw, база данных Base и редактор математических формул Math. По объему функций своих разнообразных компонентов пакет сопоставим с Microsoft Office. Вы можете установить лишь нужные приложения, а также пользоваться единой службой проверки орфографии и общим словарем для поиска синонимов. В плане возможностей LibreOffice на данный момент еще очень похож на своего предшественника. Однако, поскольку разработка этих офисных пакетов идет независимо, можно предположить, что со временем они будут все сильнее отличаться друг от друга.

Стандартным файловым форматом в LibreOffice является международный ODF (Open Document Format), основанный на языке разметки XML.

Также программа работает с форматами Microsoft (DOC и DOCX) и поддерживает экспорт файлов в PDF. С помощью встроенного менеджера расширений вы можете настроить пакет по собственному вкусу, добавив дополнительные функции и фильтры импорта и экспорта. Подобно OpenOffice, решение LibreOffice доступно на различных платформах — Windows XP, Vista, 7 и даже 2000 (в последнем случае необходимо дополнительно установить Windows Installer версии 3.1 и выше). Кроме того, существуют редакции для систем Linux и Mac OS X. Вы можете выбрать нужный язык из 106 вариантов, в том числе русский или украинский.

**COBET** Дополнительную информацию по LibreOffice можно получить



в Интернете, перейдя по короткой ссылке <http://b23.ru/kcan>. Также справка есть в самой программе. Если вас раздражают постоянно всплывающие подсказки, перейдите в меню «Сервис | Параметры | LibreOffice | Общие» и уберите флажок перед пунктом «Помощник». От подсказок можно избавиться, сняв отметку в пункте «Всплывающие подсказки».

## ДРУГИЕ ОФИСНЫЕ ПРОГРАММЫ НА DVD

- A Note** Создание заметок на Рабочем столе Windows
- AbiWord** Мощнейший конкурент WordPad
- Calibre** Чтение и конвертация электронных книг
- Data Crow** База данных для всевозможных медиафайлов
- Gnumeric** Табличный процессор с большим количеством функций
- GoldenDict** Доступ к словарям онлайн
- PNNotes** Менеджер заметок на Рабочем столе
- RouteConverter** Извлечение данных с GPS-устройств
- Stellarium** Симулятор планетария для Windows
- Sweet Home 3D** Программа для планировки квартиры
- Task Coach** Простой менеджер задач
- Wunderlist** Несложный планировщик времени

# УПРАВЛЕНИЕ КОМПЬЮТЕРАМИ В ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ

## ManagePC 2.5.1

Пакет ManagePC объединяет в одном интерфейсе данные из различных областей управления ОС и Диспетчера задач. На вкладке «Summary» программа отображает обзор аппаратных средств вашего компьютера, сведения о сетевом соединении, BIOS и версии операционной системы. Следующий раздел — «Services» — занимается службами Windows. Все службы представлены в виде таблицы с указанием имени соответствующего файла. Есть возможность открыть контекстное меню, через которое можно запустить, остановить или удалить службу, а также изменить режим ее запуска либо одним щелчком мыши найти информацию о ней в Google. Подобное табличное представление имеется и на вкладке «Processes», где вы также можете остановить отдельные процессы или напрямую за-

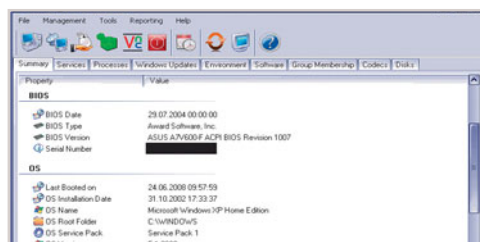
пустить поиск информации о каждом из них в Интернете. В разделе «Software» вы найдете список всех установленных программ с указанием номера версии приложения, папки установки и пути к утилите для удаления. Прямое удаление программы, к сожалению, возможно лишь в операционных системах Windows версий 2000, XP и Server 2003.

**COBET** Несмотря на то что ManagePC подходит и для компьютеров индивидуального пользования, эта программа была задумана как инструмент системного администратора в службе Active Directory. Поэтому некоторые

ее функции доступны лишь в профессиональной версии.

## ДРУГИЕ СЕРВИСНЫЕ ПРОГРАММЫ НА DVD

- 7-Zip** Бесплатный конкурент WinZip
- CrystalDiskInfo** Утилита для контроля за жестким диском
- D-Fend Reloaded** Эмулятор DOS для Windows
- FolderStyle** Программа для настройки структуры папок
- FreeOCR.net** Бесплатный распознаватель текста
- HDGraph** Утилита, отображающая использование жесткого диска
- Notepad++** Текстовый редактор для программистов
- PDFCreator** Приложение для создания документов PDF
- RegexSearch** Текстовый поиск по содержанию сразу нескольких файлов
- Sumatra PDF** Быстрый PDF-просмотрщик
- VVV** Поиск файлов на CD и DVD
- WinCDEmu** Утилита для монтирования CD- и DVD-носителей
- WinMerge** Программа для сравнения файлов и директорий
- XML Copy Editor** Редактирование файлов XML

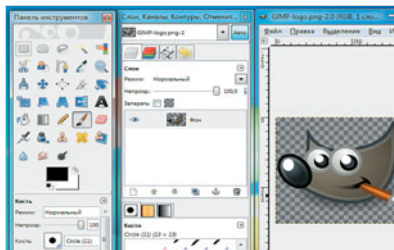




## НЕ ХУЖЕ, ЧЕМ PHOTOSHOP

### GIMP 2.6.12

Благодаря изначальной разработке для Linux и позаимствованной отсюда концепции управления программа GIMP несколько отличается от прочих графических редакторов. Однако стоит только к ней привыкнуть, как сразу становится ясно, что это приложение не уступает своим платным аналогам. GIMP предлагает бесчисленное количество профессиональных функций и инструментов, среди которых имеются, например, управление слоями, коррекция контраста, градиционная кривая, настройка гистограммы, изменение цветового тона, фильтры эффектов и тонкий инструмент для ретуширования фотографий и изображений.



**СОВЕТ** В GIMP есть также опция исправления эффекта «красных глаз» на фотографиях, выполненных со вспышкой. Однако ее нужно сначала найти: в меню «Фильтр» щелкните по «Улучшения», а затем выберите «Удалить эффект красных глаз». Перед этой процедурой рекомендуем выделить область зрачков.

### ДРУГИЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ПРОГРАММЫ НА DVD



**Blender 3D** Создание 3D-моделей

**Caesium** Сжатие фотографий без потерь

**Fotowall** Программа для составления фотоколлажей

**FreeMind** Утилита для создания диаграмм связей

**iCopy** Копирование с помощью сканера и принтера

**Inkscape** Приложение для работы с векторной графикой

**JDraw** Создание иконок и анимированных GIF-файлов

**Opinion** Инструмент для управления шрифтами Windows

**PhotoFilmStrip** Анимированные диашоу

**Scribus** Бесплатная издательская система

**vvvP** Управление изображениями на любых носителях

## УДОБНОЕ СКАЧИВАНИЕ ФАЙЛОВ

### Free Download Manager 3.8

Программа Free Download Manager (сокращенно FDM) по объему функций является лидером среди конкурентов. Она может докачивать файлы после обрыва связи, планировать загрузку по времени, ограничивать полосу пропускания, загружать несколько файлов одновременно, распределять их по категориям и искать «зеркала» для ускорения передачи. Помимо этого она способна выступать в качестве клиента BitTorrent, а также оснащена встроенной функцией скачивания видеороликов с YouTube. После загрузки фильмов эта программа позволяет

сразу конвертировать их в форматы AVI, WMV и MP4.

**СОВЕТ** Вы можете сами решать, какие компоненты ZIP-архива должны быть скачаны. Для доступа к этой функции перейдите в меню «Параметры | Настройки | Новая загрузка | Предпросмотр ZIP».

### ДРУГИЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ИНТЕРНЕТА НА DVD



**BlueGriffon HTML** Удобный веб-редактор

**Easy Feed Editor** Программа для создания RSS-потоков

**FileZilla** Популярный FTP-клиент

**Mozilla Firefox** Интернет-браузер

**Joomla** Инструмент для создания веб-сайтов

**MicroPlanet Gravity** Программа для чтения новостей

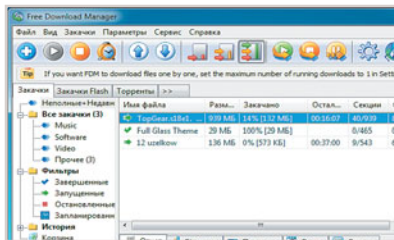
**Miranda** Мультипротокольный мессенджер с поддержкой ICQ, MSN и т. д.

**Miro** Просмотр интернет-телевидения

**PopTray** Уведомления о новых письмах

**Thunderbird** Почтовый клиент с функцией чтения RSS-каналов

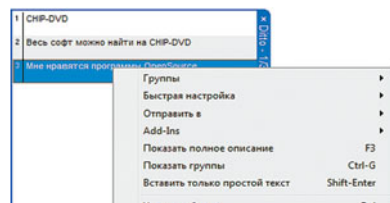
**WinHTTrack** Программа для просмотра сайтов офлайн



## ФРАГМЕНТЫ ТЕКСТА ВСЕГДА ПОД РУКОЙ

### Ditto 3.18

Одной из наиболее ценных функций Windows является буфер обмена, то есть возможность быстро скопировать содержимое документа в оперативную память и вставить его в другое место. К сожалению, Microsoft никогда не занималась доработкой этой опции. Поэтому, как и прежде, Windows способна копировать текст, изображение или график лишь по отдельности: стоит добавить в буфер еще один элемент, как предыдущий безжалостно стирается. Решение предлагает программа Ditto, которая добавляет к буферу дополнительные секции, количество которых может задать сам пользователь. Приложение



собирает тексты и изображения в разные ячейки, которые затем переписываются в буфер. При нажатии на иконку программы в области уведомлений Windows (системном трее) появляется список доступных на данный момент записей. Двойной щелчок по нужному элементу вставляет его в открытое приложение.

**СОВЕТ** В области заголовка программы Ditto кликните по изображению двойной стрелки, чтобы свернуть окно. Для его восстановления достаточно нажать на стрелку курсором мыши.

### ДРУГИЕ УТИЛИТЫ РАБОЧЕГО СТОЛА НА DVD



**Classic Shell** Меню «Пуск» в стиле XP для Windows 7

**Clavier+** Утилита для назначения горячих клавиш

**Min2Tray** Управление окнами программ

**Rainmeter** Настройка Рабочего стола в Windows

**VirtuaWin** Программа для создания виртуальных Рабочих столов

**Wally** Смена фона Рабочего стола

**Windows 7 Logon Background Changer** Изменение вида окна приветствия

**AutoHotkey** Скриптовый язык для Windows

## БЫСТРАЯ ОБРАБОТКА МУЗЫКИ

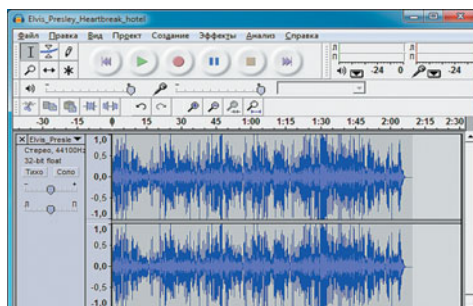
### Audacity 1.2.6

Для удобной работы с аудиофайлами среди ПО с открытым исходным кодом нет лучшей программы, чем Audacity. Если вам не требуется записывать музыку на компьютере в профессиональном качестве или редактировать звуковые дорожки фильмов и телевизионных передач, данной утилиты вполне достаточно. Достоинства программы проявляются в первую очередь при монтаже музыкальных записей. Она умеет работать со всеми распространенными форматами, такими как WAV, MP3, OGG и т. д. При этом можно извлечь отдельные отрывки или добавить фрагменты из других песен, а также расставить паузы. Это пригодится, например, чтобы раз-

делить песни, записанные в потоке с радиостанций в Интернете. Если же вам необходимо последовательно соединить несколько музыкальных произведений, с помощью этой программы вы легко добавите эффект наплыва и сделаете плавный переход между песнями. Кроме того, в Audacity предусмотрено огромное количество фильтров для обработки записей с кассет и пласти-

нок. Также имеются сглаживающий фильтр (Click/Pop Filter) и функция удаления шумов. В программе вы сможете поднять басы, добавить эффект эха и многое другое.

**СОВЕТ** Для создания файлов MP3 вам понадобится бесплатный кодировщик Lame (<http://lame.sourceforge.net>). Скопируйте файл lame\_enc.dll в папку Windows и укажите в программе Audacity путь к нему («Edit | Preferences | Libraries | Locate»).



### ДРУГИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ НА DVD

**Jajuk** Проигрыватель для MP3-файлов

**Kid3** Удобный редактор ID3-тегов

**LMMS** Звуковая студия для цифровой музыки

**streamWriter** Программа для записи интернет-радио

**VLC media player** Популярный проигрыватель

## НАДЕЖНОЕ ШИФРОВАНИЕ ФАЙЛОВ И ПАПОК

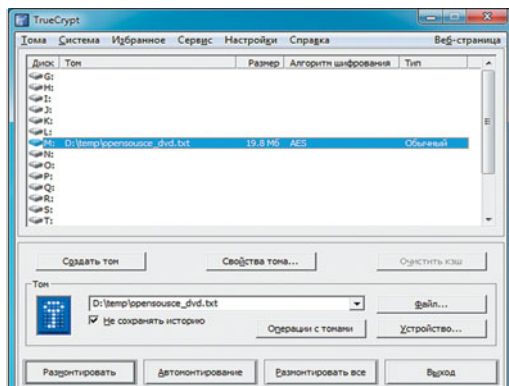
### TrueCrypt 7.1

TrueCrypt — это бесплатная альтернатива инструменту Windows BitLocker. С ее помощью вы можете зашифровать файлы и целые разделы, а также внешние накопители, такие как USB-флешка или жесткий диск. Доступ к зашифрованному носителю осуществляется точно так же, как к обычному. После установки программы сначала переключите язык интерфейса на русский. Для этого распакуйте файл локализации langpack-ru-0.1.0-for-truecrypt-7.1a.zip (есть на нашем DVD) и скопируйте все содержащиеся в архиве данные в папку программы TrueCrypts. После этого приложение автоматически переключится на русский язык. Откройте программу, нажмите на кнопку «Создать том», отметьте пункт «Создать зашифрованный файловый контейнер», а затем — «Обычный том TrueCrypt» и выберите любой ненужный файл, например формата TXT. Теперь определитесь с алгоритмом шифрования (AES, Twofish — с точки зре-

ния безопасности они не слишком сильно отличаются друг от друга) и задайте размер контейнера — он должен соответствовать размеру шифруемого диска. Далее укажите пароль, выберите файловую систему (рекомендуем NTFS) и щелкните по кнопке «Разметить». Теперь нажмите на «Выход» и выберите в файловом менеджере программы в разделе «Том» файловый контейнер. Сверху выделите любой свободный диск и щелкните по кнопке «Смонтировать». После ввода пароля нажмите на «ОК». В Проводнике Windows появится новый диск под выбранной буквой. Скопируйте на него данные, которые

вам необходимо зашифровать. Вернитесь в окно программы TrueCrypt и нажмите на кнопку «Размонтировать». Теперь ваша ценная информация надежно зашифрована в файле данных, который можно записать, например, на CD. Для доступа к ней вам необходимо снова подключить файл в виде диска в программе TrueCrypt.

**Внимание.** Содержимое файла, выбранного вами в качестве контейнера, будет безвозвратно удалено. При выборе внешнего носителя, например USB-накопителя, в качестве тома он будет отформатирован, и все имеющиеся на нем сведения также будут уничтожены.



### ДРУГИЕ УТИЛИТЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ НА DVD

**Create Synchronicity** Программа для создания резервных копий

**Eraser** Безвозвратное удаление данных

**FileVerifier++** Проверяет целостность файлов

**Gpg4win** Шифрование файлов и сообщений электронной почты

**KeePass** Программа для хранения паролей и управления ими

**LockAndLaunch** Блокировка Windows

**Tor** Средство для анонимной работы в Интернете

## ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ВИДЕООБРАБОТКА

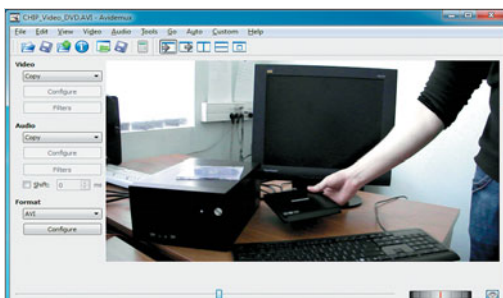
### Avidemux 2.5.6

Avidemux — это полноценная программа для монтажа и обработки видеоизображений. Просто установите приложение, не внося изменений в предварительные настройки. Теперь нужно загрузить в утилиту видеоролик для редактирования. Avidemux поддерживает практически все распространенные форматы. На панели инструментов нажмите на «Open» и найдите нужный файл. Ползунок под видеоизображением позволяет перематывать ролик вперед и назад. Найдите примерную точку, где вы хотите обрезать ваш ролик. Кнопки с одинарными стрелками позволяют просматривать кадр за кадром, пока вы не обнаружите точное место. Щелкните по кнопке «A», чтобы отметить начало отрезка. Кнопка «B» зафиксирует его окончание. На следующем этапе вам необходимо выбрать в выпадающих

меню, расположенных слева в верхней части экрана рядом с видеоизображением, форматы для видео и аудио, в которых будет сохранен готовый фильм. Теперь через меню «Video | Filters» откройте Video Filter Manager программы Avidemux. В средней колонке дважды щелкните по фильтру, чтобы перейти к его настройкам. Иногда после этого сразу же открывается окно предпросмотра, в других случаях для этого придется нажать на кнопку «Preview». По достижении желаемого результата закройте окно фильтров. Рекомендуем провести контрольное

воспроизведение ролика. После этого сохраните его через меню «File | Save». Время преобразования зависит от выбранного видео и его продолжительности. По завершении процесса вы получите уведомление от программы.

**СОВЕТ** Чтобы изменить звуковую дорожку фильма, необходимо сначала сохранить ролик без нее. Для этого при сохранении в меню «Audio» щелкните по «Main Track». В графе «Audio Source» следующего окна выберите вариант «None» и сохраните видео.



### СОФТ ДЛЯ РАБОТЫ С ВИДЕО НА DVD

- Cutterman Цифровой монтаж видеороликов
- DVDStyler Утилита для создания меню и оглавления DVD
- Marble Виртуальный глобус и атлас дорог
- ProjectX Программа для обработки цифровых фильмов
- SGI's Video Converter Видеоконвертер
- VirtualDub Видеоредактор
- XBMC Многофункциональный медицентр

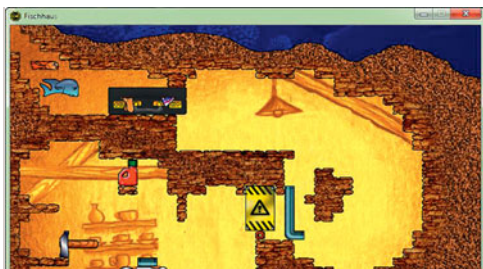
## FISH FILLETS И ДРУГИЕ УВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ ИГРЫ

### Fish Fillets — Next Generation 1.0.1

Fish Fillets является одним из вариантов игры Sokoban. В ней вам необходимо сдвигать препятствия, например ящики, таким образом, чтобы персонаж смог перейти на другой уровень за определенное время. В нашем случае вы играете двумя рыбами — маленькой и большой, которые должны разобрать выход из игрового поля. Более крупная способна перемещать тяжелые предметы. Маленькая же умеет пробираться в узкие щели и при необходимости освобождать пространство с другой позиции. Рекомендуем сначала просмотреть отлично сделанное предисловие: летающая тарелка падает на землю, и одна из ее стальных пластин врезается в рыбий домик. Это завязка истории, в которой потом речь идет о затопленном городе, пропавших сокровищах и двигателе для межзвездных полетов от пострадавшей тарелки. Теперь на дорожке

дважды щелкните по первой кнопке — так вы попадете на первый уровень. Здесь и далее обе рыбки будут давать пояснения по игре. Управление осуществляется стрелками, смена персонажей — клавишей пробела. Также возможно управлять героями с помощью мыши. Важно помнить, что обе рыбки, обладая различными способностями, должны сотрудничать, иначе уровень не пройти. Количество ходов записывается, по желанию их можно сравнить с результатами других игроков. Нажатие на клавишу «F2» сохраняет игру.

**СОВЕТ** Если вы все же попали в тупик, можно начать уровень заново, нажав на кнопку «Esc», а клавиша «←» отменяет последний ход.



### ДРУГИЕ ИГРЫ НА DVD

- Cooldown Головоломка-трубопровод
- Crack Attack Вариант «Тетриса» с цветными кубиками
- Extreme Tux Racer Гонка пингином
- FlightGear Реалистичный авиасимулятор
- FooBillard Красивый 3D-бильярд
- Gifp for One Головоломка
- GNU Backgammon Нарды
- Holtz Три игры с фишками
- Jose Превосходный шахматный симулятор
- LBreakout Арканоид
- LinCity-NG Клон SimCity с простой графикой
- Mill 3D Трехмерный вариант нарды
- Neverball Проверка сноурки
- Pingus Спасаем пингинов
- PySolFC Огромная коллекция карточных игр
- Rocks'n'Diamonds Клон Boulder Dash
- Secret Maryo Chronicles Аркада
- SuperTuxKart Простые автогонки в 3D
- TONG Гибрид «Тетриса» и пинг-понга
- TORCS Автогонки в 3D
- XMoto Собираем клубнику на мотоцикле





**ВКЛЮЧИ  
СМОТРИ!  
И СПУШАЙ**

**ВСЕ БУДЕТ  
ХИП-ХОП!**



altv.ru реклама



Спрашивайте о подключении своих кабельных операторов.  
Список операторов и порядок настройки  
для абонентов НТВ-ПЛЮС и Триколор ТВ на сайте



# ЦИФРОВАЯ «КОСМЕТИЧКА»

Одна из самых важных проблем, которую любители цифрового фото решают с помощью графического редактора, — коррекция внешности. Мы расскажем, как быстро и недорого исправить любые косметические недостатки.

**З**ачастую приобретение профессиональных графических редакторов для коррекции внешности совершенно себя не оправдывает, тем более что специализированные приложения справляются с этой задачей гораздо лучше. В результате, приобретая профессиональный графический редактор уровня Adobe Photoshop, пользователь платит за многочисленные функции, которыми ему никогда не придется воспользоваться на практике, а так-

же обрекает себя на изучение инструкций и мануалов. Совсем иначе обстоит дело с приложениями, которые нацелены на выполнение конкретных задач. Такое ПО не только намного дешевле, но и на практике может оказаться гораздо эффективнее и удобнее. Кроме того, представленные в нашем обзоре программы, ориентированные на решение определенных проблем, не потребуют тщательного изучения и сложных манипуляций при обработке фото.

■■■ Сергей и Марина Бондаренко

## ПРОГРАММЫ НА CHIP DVD



### Beauty Guide (спецверсия CHIP)

В спецверсии доступны все функции. Результат можно сохранить только в формате JPEG.

### Plastic Surgery Simulator

Программа, которая позволяет легко произвести любую пластическую коррекцию

### Luxand Glamourizer

Одно из лучших решений для обработки портретных фотографий

### AKVIS MakeUp

Специальные алгоритмы программы помогут быстро отретушировать фото даже новичкам

ФОТО: КОМПАНИИ ПРОСВЕДИТЕМ, SVETKO, JAMNIMONISTOPHOTO.COM, KURBAN, IGOR MOZES, JAMIE DUPLESSIS/GETTY IMAGES





## Сам себе стилист

Программа: Beauty Guide

Сайт: <http://tintguide.com/ru/beauty.html>

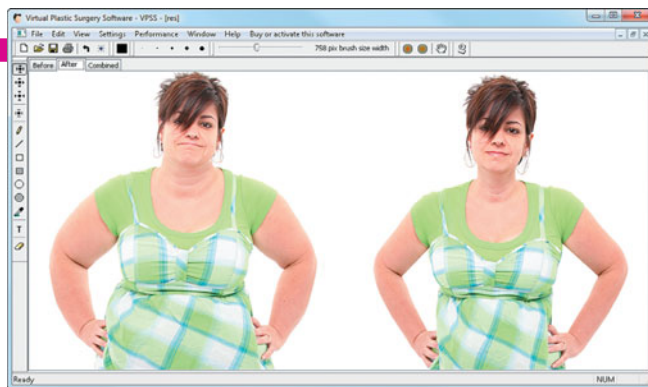
Цена, руб.: 650

Виртуальный макияж — это одна из многочисленных хитростей, которую может использовать фотограф, чтобы придать модели здоровый оттенок лица, подчеркнуть глаза или же просто создать требуемую атмосферу на фотоснимке. Beauty Guide — один из самых удобных инструментов, позволяющих нанести макияж на лицо человека на фотографии. К тому же данная программа настолько проста в освоении, что даже тот, кто впервые запустил ее, может практически сразу приступить к работе, не изучая перед этим множество пособий и инструкций.

Отметим, что в Beauty Guide интегрирована подборка интерактивных обучающих видеороликов, которые демонстрируют самые главные возможности программы. Все инструменты утилиты удобны и наглядны, а сам редактор имеет русскоязычный интерфейс.

Чтобы сменить цвет глаз в Beauty Guide, пользователям не нужно возиться со слоями и знать принцип работы режимов их наложения. Достаточно просто выбрать желаемый оттенок и пройтись кистью по зрачкам на фотографии — все остальное программа сделает сама. Так же легко можно добавлять на лицо тени, румяна и пудру. Девушкам с этой точки зрения может понравиться инструмент для нанесения помады: таким образом еще до покупки косметики можно узнать, какие тона вам подходят лучше всего.

**Plastic Surgery Simulator**  
наращивает и  
режет без ножа



Также в Beauty Guide имеется специальный инструмент для отбеливания зубов. Его можно использовать как по назначению, так и для ретуши глазных яблок — например, улучшения внешнего вида глаз с расширенными кровеносными сосудами.

Нанесение нового макияжа на лицо фотомодели — задача не из легких, ведь даже опытный визажист не всегда может сразу определить, какой именно стиль подойдет в том или ином случае. Поэтому при работе над изображением почти наверняка возникнет необходимость вернуться к первоначальному виду снимка,

**Выберите тон —  
остальное сделает Beauty Guide**

чтобы сравнить обработанный вариант с исходным. В Beauty Guide это можно сделать в любой момент, используя кнопку «Показать исходное».

Еще один весьма полезный инструмент, который можно найти в данной программе, называется «Акцент». Он позволяет обработать участок фотографии таким образом, чтобы тот выделялся более высокой контрастностью и четкостью. При

помощи «Акцента» можно сделать более выразительным взгляд человека, подчеркнуть какую-то деталь его гардероба и т. д.

## Пластическая хирургия без скальпеля

Программа: Plastic Surgery Simulator

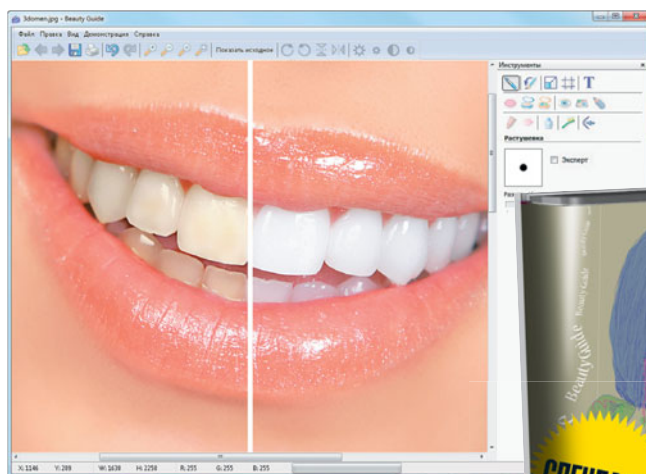
Сайт: [www.plastic-surgery-simulator.com](http://www.plastic-surgery-simulator.com)

Цена, руб.: 950

Вполне естественно, что на своих портретах люди желают выглядеть несколько красивее, чем они есть на самом деле, поэтому при обработке фотоснимков у многих возникает желание устранить некоторые недостатки своей внешности. Кто-то хочет казаться стройнее, чем в реальности, многие женщины не прочь иметь грудь большего размера, мужчинам нравится видеть себя шире в плечах и т. д. Обычными фильмами постобработки подобные задачи решить не удастся. Чтобы избавиться от торчащих ушей, кривого носа или большого живота, нужно на время примерить на себя профессию пластического хирурга и попробовать вручную изменить пропорции той или иной части тела на фотографии. Для этого можно воспользоваться специальным программным обеспечением — Plastic Surgery Simulator.

Как ни трудно в это поверить, но «похудение» женщины на изображении из нашего примера — это не результат продолжительной диеты, а всего лишь быстрое редактирование в Plastic Surgery Simulator.

Эта программа представляет собой графический редактор, главным инструментом которого является аналог «Liquify» в Photoshop. Посредством виртуальной кисти можно изменять форму отдельных деталей снимка так, как если бы изображение было «плавающим». Например, передвигая контуры тела к его центру, с помощью Plastic Surgery Simulator можно превратить полного человека →



**Beauty Guide**  
позволяет легко  
отбелить зубы и  
наложить макияж





в художавого. Для более удобной коррекции деталей разного размера можно менять диаметр кисти. Влияние кисти на область изображения может быть различным. Так, редактируемый участок можно не только переместить — в зависимости от необходимости он также может «раздуваться» или «сжиматься». Если же после неудачной попытки внести изменения вам понадобится вернуться к исходной форме, можно задействовать для этого кисть реконструкции. При ее использовании мазки восстановят прежнее содержание изображения. Данное приложение может работать не только с готовыми файлами, но и позволяет, не выходя из него, импортировать собственный портрет с веб-камеры.

Стоит иметь в виду, что корректная «деформация» отдельных областей фотографии требует значительных системных ресурсов. При их нехватке вносить какие-либо изменения в снимок довольно сложно, так как они будут отображаться в окне программы с большой задержкой. Поэтому в Plastic Surgery Simulator предусмотрена оптимизация обработки изображения в зависимости от его размера. Готовый результат может быть сохранен как отдельный файл, а также в виде наглядной комбинированной картинке с совмещенными вариантами «до» и «после» обработки.

## Искусство быстрого гламура

**Программа:** Luxand Glamourizer

**Сайт:** [www.luxand.com/glamourizer](http://www.luxand.com/glamourizer)

**Цена, руб.:** 950

Для обработки портретных изображений опытные фотографы обычно используют сложные приемы кор-

**AKVIS Make Up** позволяет одним кликом устранить мелкие дефекты кожи



рекции снимков в Photoshop. В большинстве случаев техника портретной ретуши у всех профессионалов примерно одинакова и основана на применении различных инструментов и фильтров. Для ускорения процесса коррекции фотографий данную последовательность действий часто просто записывают в виде макроса, после чего процедура редактирования фотографии сводится к нажатию комбинации клавиш, запускающих сохраненные команды. Таким образом, обработка полностью автоматизируется.

Luxand Glamourizer представляет собой уже готовый алгоритм обработки портретных снимков, содержащий нужную последовательность применения фильтров и инструментов. При этом для работы данной утилиты пакет Photoshop вам совершенно не понадобится.

Обработка лица человека на фотографии может быть выполнена в полностью автоматическом режиме. Программа улучшает фактуру кожи, а также устраняет различные дефек-

ты — например, блики на лице и эффект красных глаз.

Процесс портретного ретуширования в Luxand Glamourizer может занять некоторое время (от нескольких секунд до пяти минут и больше) — все зависит от размера исходной фотографии и мощности компьютера. Однако результат в большинстве случаев получается довольно неплохим. При необходимости можно избавиться лишь от определенных недостатков — например, исправить только цветопередачу или, скажем, улучшить кожу лица.

В режиме «Advanced» программа позволяет оптимизировать размер картинки для публикации в Интернете. Также приложение содержит отдельную команду для пакетной обработки файлов. Все это делает Luxand Glamourizer удобным инструментом для работы над веб-альбомами.

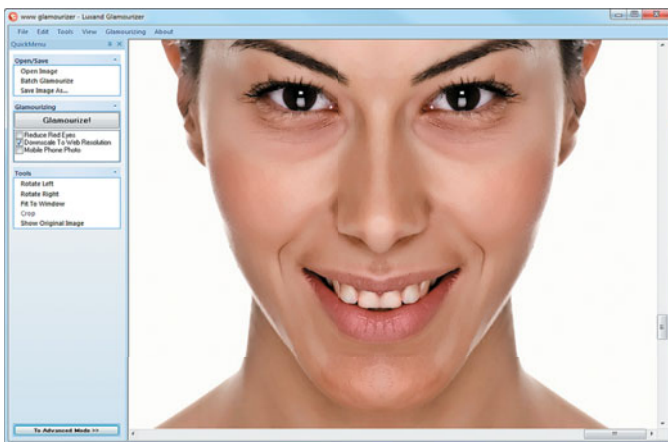
## Макияж в два клика

**Программа:** AKVIS MakeUp

**Сайт:** <http://akvis.com/ru/makeup>

**Цена, руб.:** 1200

Среди всех приложений, которые предназначены для портретной ретуши и виртуального макияжа, можно найти много программ-близнецов. Такие утилиты содержат очень похожий набор средств для обработки снимка и даже могут иметь одинаковый интерфейс. На фоне подобного однообразия выделяется продукт компании AKVIS под названием MakeUp. Данная разработка существует в нескольких вариантах — как самостоятельное приложение и как плагин, подключаемый к Adobe Photoshop.



**Luxand Glamourizer** поможет быстро произвести портретную ретушь

# Международная выставка потребительской электроники



12-15 апреля 2012 • Москва • Крокус Экспо

АУДИО-ВИДЕО

MOBILE & DIGITAL \*\*

PREMIUM HI-FI \*\*\*

ФОТОФОРУМ

SHOW PRINT \* NEW

БЫТОВАЯ ТЕХНИКА NEW



Национальная Премия «ПРОДУКТ ГОДА»

NEW

- iZone - экспозиция аксессуаров для продуктов Apple
- Обзорные экскурсии по выставке
- ШОУ «ТЕЛЕКУХНЯ»

\*шоу печати  
\*\*мобильные и цифровые устройства  
\*\*\*выставка эксклюзивных аудио-видео систем



Организатор:

**MID'expo**  
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВЫСТАВКИ И ЯРМАРКИ

Главный партнер:

**РАТЭК**

## КУПОН НА БЕСПЛАТНОЕ ПОСЕЩЕНИЕ ВЫСТАВКИ



12-15 Апреля 2012

Москва, МВЦ Крокус Экспо  
Залы 5, 7, 8, пав. 2  
и Отель «Аквариум», пав. 3

- АУДИО-ВИДЕО + PREMIUM HI-FI
- MOBILE & DIGITAL + iZONE
- ФОТОФОРУМ + SHOW PRINT
- БЫТОВАЯ ТЕХНИКА

### НЕ ПРОПУСТИТЕ!

- «ЗВЁЗДЫ МИРОВОЙ ФОТОГРАФИИ» - фотосалон.
- «КАССЕТНАЯ БОМБА» - экспозиция редкой портативной аудиотехники для воспроизведения компакт-кассет 70-х и 80-х годов прошлого века.
- «МУЗЫКА В ЦИФРАХ ОТ STEREO&VIDEO» - эксперимент по сравнению высококачественных цифровых аудиофайлов и записей с винила и CD.
- «ТЕЛЕКУХНЯ» - интерактивное кулинарное ШОУ с участием производителей бытовой техники, известных шеф-поваров, звезд эстрады и медийных лиц.
- Конференция «РОССИЙСКИЙ РЫНОК ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ И БЫТОВОЙ ТЕХНИКИ – АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ».
- ОБУЧАЮЩИЕ ПРОГРАММЫ



УЗНАЙ ВЫБОР ПРОФЕССИОНАЛОВ!  
Национальная Премия «ПРОДУКТ ГОДА»  
[www.productgoda.ru](http://www.productgoda.ru)



Вниманию пользователей планшетов и смартфонов на базе Apple iOS и Google Android! Специально для вас разработан мобильный каталог-путеводитель выставки с возможностью навигации – приложение CEP EXPO

[www.cep-expo.ru](http://www.cep-expo.ru)

AKVIS MakeUp — это очень простой способ быстро придать портрету «гламурный» вид. С помощью специального алгоритма обработки изображения сглаживаются неровности кожи и исправляется ее оттенок. В отличие от аналогичной функции в других программах в этой утилите пользователь может тонко управлять процессом ретуширования: изменять уровень детализации, учитываемый AKVIS MakeUp при обработке фильтром, контролировать степень применения инструмента, регулировать уровень так называемого «гламурного» свечения. После основной обработки фотографии в программе можно вручную удалять мелкие дефекты кожи: морщины, прыщики и т. д. Для этой цели в AKVIS MakeUp имеется специальный инструмент «Корректор». До-

## AKVIS Make Up подойдет и новичкам, и профи

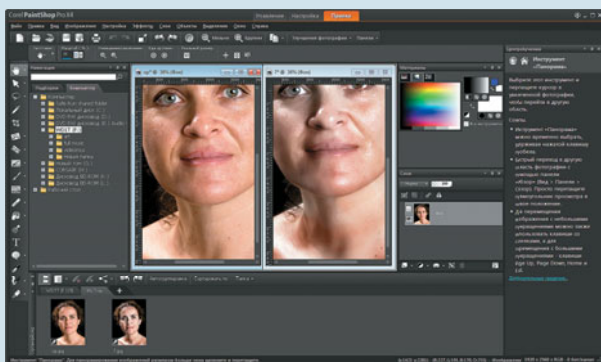
статочно установить нужный размер кисти и щелкнуть по проблемному участку — все остальное утилита делает сама. Поврежденный участок кожи будет замаскирован рисунком соседних областей фотографии.

Для самых требовательных любителей цифровой съемки в программе предусмотрен режим «Эксперт». При его включении в распоряжении пользователя оказывается большое количество всевозможных настроек и параметров процесса обработки лица модели. Более опытные фотографы могут просматривать и настраивать создаваемую программой маску, подбирать на свое усмотрение оттенок кожи, использовать эффект частичного размытия портрета, применять виньетирование и делать изображение четче. Чтобы пользователю не нужно было тратить свое время на долгий и утомительный подбор настроек, в программу включен длинный список пресетов, с помощью которых можно мгновенно найти нужный стиль обработки фото.

AKVIS MakeUp позволяет сохранять результат в форматах TIFF и PNG, а также JPEG с разными профилями качества.

## Альтернатива на все случаи жизни

Многофункциональный редактор Corel PaintShop оказывается удобнее дорогостоящей программы. Универсальный и доступный, он позволяет корректировать без сложностей за счет ряда инструментов, оптимизированных для улучшения внешности человека. К тому же его цена намного ниже, чем у продукта Adobe.



**Corel PaintShop Pro X4** — самая стабильная версия пакета от Corel, работающая в Windows XP и 7, причем как в 32-, так и 64-битной редакциях

**Программа:** Corel PaintShop Pro X4

**Сайт:** [www.corel.com](http://www.corel.com)

**Цена, руб.:** 2500

С небольшими оговорками пакет Corel PaintShop Pro X4 можно поставить в один ряд с Adobe Photoshop. Программа от Corel значительно дешевле и проще, чем вышеупомянутый графический редактор, но при этом гораздо функциональнее и мощнее всех приложений, о которых идет речь в данной статье.

### КОСМЕТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ

Из всего арсенала средств Corel PaintShop Pro для портретной обработки используются инструменты, объединенные в группу «Косметика». Они предназначены для выполнения наиболее частых операций при ретушировании фотографии. Так, с помощью «Зубной щетки» можно получить белоснежную голливудскую улыбку. Причем если в других программах для этой цели нужно вручную указывать обрабатываемый фрагмент, стараясь не задеть сторонние участки кистью, то в Corel PaintShop Pro это действие выполняется мгновенно. Стоит только щелкнуть по одному из зубов, и программа автоматически находит все остальные и осветляет только нужные области. Другой инструмент из набора «Косметика» делает светлыми глаза, еще один устраняет мелкие дефекты кожи — родимые пятна и шрамы. Если у модели слишком бледный оттенок кожи, можно использовать специальный инструмент для добавления загара. Имеется в «Косметичке» и инструмент для придания фигуре стройности. Правда, данная опция практически не имеет возможностей настройки. С помощью этого инструмента указывается центр вертикальной симметрии, а затем программа

искажает фотографию, сжимая ее вдоль этой оси. Чем ближе к ней участок картинки, тем сильнее он сжимается. В результате пропорции других объектов изменяются несильно, и создается впечатление, будто человек стал более худым. Этот прием срывает далеко не всегда, лучше всего пользоваться им для небольшой коррекции полного лица.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОЛЕЗНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Универсальность графического редактора дает программе от Corel массу преимуществ перед другими упомянутыми в обзоре приложениями. Наряду с инструментами группы «Косметика», для решения многих задач можно использовать и традиционные средства. Например, для устранения морщин можно задействовать функцию удаления царапин с фото. Работая по тому же принципу, фотограф может омолодить лицо человека, удалив вместо царапин морщинки вокруг глаз, на лбу, в носогубных складках и т. д. Инструмент для избирательного наведения резкости способен выполнять ту же роль, что и «Акцент» в Beauty Guide — подчеркивать глаза на портрете. Функция клонирования может быть использована в тех случаях, когда кисти для удаления дефектов оказываются недостаточно или она некорректно определяет нежелательную область. Также в графическом редакторе имеется возможность автоматической настройки всех важных параметров снимка одной командой. Никто не гарантирует, что алгоритм подбора оптимальных настроек цветопередачи сработает идеально, но в любом случае у пользователя Corel PaintShop Pro всегда есть выбор — делать ставку на качество или быструю обработку.





HIT NON STOP

# ПРЕМЬЕРЫ EUROPA PLUS TV



**АЛИНА АРТЦ**

ВЕДУЩАЯ «HOT SECRETS  
С АЛИНОЙ АРТЦ»



**ЮЛИЯ ЛЫСЕНКО**

ВЕДУЩАЯ «MUSIC LUNCH»



**АЛЕКСЕЙ МАНУЙЛОВ**

ВЕДУЩИЙ «ЕВРОХИТ ТОП-40»

Реклама

Полная информация о программах и подключении на сайте [www.europaplustv.com](http://www.europaplustv.com)



# Азбука сетевой БЕЗОПАСНОСТИ

Ни один антивирус не сможет защитить вас от атак из Интернета, если на компьютере не запущен брандмауэр. CHIP расскажет, как повысить безопасность ПК, и предложит оптимальный набор программ.

**Е**сли на вашей машине есть антивирусный сканер, он может остановить действие вредоносного кода в системе, однако далеко не всегда способен предотвратить утечку конфиденциальной информации. Чтобы избежать проникновения в ОС различных вирусов и защитить ее от хакерских атак, подобный пакет безопасности должен работать в паре с программой, обеспечивающей контроль входящего и исходящего трафика. Данную задачу весьма успешно решают межсетевые экраны, которые также называют брандмауэрами.

Типичная ситуация: утилита без ведома пользователя устанавлива-

ет соединение с удаленным сервером. В лучшем случае подобное поведение программы может быть объяснено автоматическим обновлени-

**Работа программ  
в Сети зависит  
от того, как  
настроен доступ  
к портам**

ем модулей приложения, в худшем — действиями вредоносного кода. В обоих ситуациях «самоуправство» со стороны программы будет пресечено брандмауэром.

Межсетевой экран также применим для ограничения возможностей определенных пользователей компьютера по обращению ко Всемирной паутине. Например, с его помощью можно блокировать подключения интернет-пейджеров, разрешать или запрещать работу почтовых клиентов, браузеров и других программ, требующих соединения с Глобальной сетью. Все это особенно актуально для фирм и учреждений, где поддерживается строгая дисциплина, а системные администраторы бдительно следят за тем, чтобы Интернет использовался только в служебных целях.

Принцип работы брандмауэров в большинстве случаев один и тот же:

ФОТО: КОМПАНИЯ ПРОКВОДИТЕЛИ; НАУВИМЕДИА/ГОЛИА.COM



# Использование файла hosts

Операционная система Windows настолько универсальна, что даже такую простую задачу, как блокировка доступа к серверу, умеет решать несколькими способами. Самый простой метод — с помощью файла hosts. Достаточно открыть его содержимое в Блокноте или другом текстовом редакторе и добавить туда строку вида «127.0.0.1 www.youtube.com». Данная команда позволит блокировать посещение популярного сервиса YouTube. Однако этот метод годится далеко не всегда, поскольку часто заранее невозможно предугадать, какой процесс будет устанавливать подключение, с каким узлом и каким образом. Кроме того, может возникнуть необходимость в избирательном ограничении доступа в зависимости от конкретного процесса.

программа перехватывает сетевые запросы и выполняет их фильтрацию согласно установленным правилам. Например, Windows 7 имеет в своем составе довольно мощный брандмауэр, который, впрочем, оснащен лишь базовыми функциями, не позволяющими более тонко настроить доступ к портам и сетевые правила для различных приложений. Для этих целей лучше использовать более профессиональный инструмент — например, межсетевой экран, встроенный в KIS 2012. Кроме того, в некоторых случаях с помощью брандмауэров можно существенно оптимизировать нагрузку на сеть, ограничив некоторым программам потребление трафика. Мы познакомим вас с особенностями работы таких защитных инструментов и тем, какие задачи можно решать с их помощью.

## Что нужно знать о портах и протоколах

Для некоторых утилит в брандмауэрах по умолчанию уже заложен некоторый стандартный набор инструкций и указаний, что значительно упрощает настройку межсетевого экрана. В других случаях пользователю приходится самостоятельно «обучать» программу.

Выбор ограничений при работе с Сетью — сложная задача, которая требует от пользователя понимания терминологии. Главный параметр, который встречается при конфигурировании межсетевого экрана, — порт. Обычно под этим термином подразумевается некий условный ресурс, который выделяется операционной системой для установки сетевого соединения. Каждый порт имеет свой номер, который используется процессами для организации передачи данных. При этом скорость потока во многом зависит от того, какой протокол применяется приложением — TCP или UDP. Одно из основных отличий между этими вариантами заключается в том, что второй не поддерживает проверку целостности данных, поэтому работает более быстро и часто применяется для передачи информации при организации локального чата.

Каждый протокол может использовать номера портов от 0 до 65535, и они не будут мешать друг другу. Для локальной передачи данных приложения системой выделяется любой свободный порт с номером больше 1023. Для удаленных же соединений закреплен жестко определенный список портов. Напри-

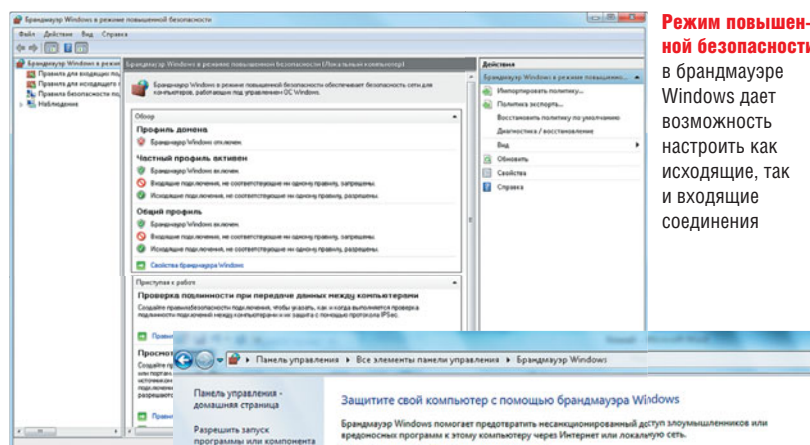
мер, клиент для обмена короткими сообщениями ICQ задействует два удаленных порта — 443 или 5190. В правилах межсетевого экрана можно разрешить соединения с удаленным адресом login.icq.com. В редких случаях, а также при задействовании веб-интерфейса сервис может использовать порт 80.

Для почтовых клиентов, таких как The Bat!, Thunderbird, Internet Mail, Outlook и прочие популярные программы для приема и отправки электронной корреспонденции, необходимо установить разрешение на доступ к следующим портам: 25-й — для отправки сообщений через SMTP-сервер, 110-й и 143-й — для приема по протоколам POP3 и IMAP соответственно, а также 993-й — для безопасного соединения.

Порты 80, 443, 8080, 8100 обычно задействуются для работы интернет-браузеров (Opera, Mozilla Firefox, Internet Explorer и т. д.), а также других приложений, которые устанавливают соединения http(s), поэтому доступ к ним тоже необходимо оставлять свободным.

Большинство приложений, предназначенных для работы с FTP, используют два порта: исходящий на стороне сервера 20 (для передачи данных) и порт 21 (для команд).

Популярные программы для работы с торрентами, такие, например, как µTorrent, можно смело заносить в списки доверенных — эти приложения не имеют привязки →

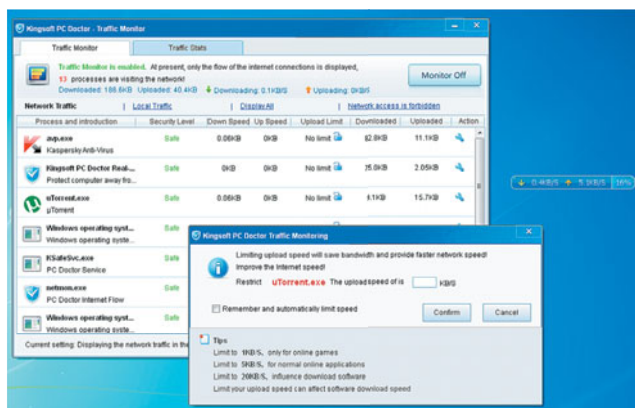


**Режим повышенной безопасности в брандмауэре Windows** дает возможность настроить как исходящие, так и входящие соединения

**Брандмауэр Windows** позволяет выбрать специальный профиль фильтрации трафика в зависимости от типа интернет-соединения

- Изменить параметры уведомлений
- Включение и отключение брандмауэра Windows
- Восстановить умолчания
- Дополнительные параметры
- Устранение неполадок в сети





**Kingsoft PC Doctor** может ограничить скорость для веб-приложений, чтобы избежать сбоев в передаче данных

к портам. Некоторые из них могут генерировать номер порта в случайном порядке при каждом запуске клиента сети BitTorrent.

Стоит также отметить, что все перечисленные порты используются системой и программами при стандартной конфигурации сервисов, поэтому в отдельных случаях их номера могут отличаться от приведенных. Помимо этого обратите внимание на то, что в подавляющем большинстве ситуаций безопасные приложения используют обмен пакетами по протоколу TCP. Протокол UDP задействуется в основном системными службами DHCP (для распределения IP-адресов) и DNS (для идентификации IP-адреса по имени хоста).

## Стандартный брандмауэр Windows

Необходимость в защитном сетевом инструменте очевидна, и в самой операционной системе от Microsoft он появился уже давно. Данный компонент вполне неплохо справляется со своими функциями, легко настраивается и содержит много предустановленных правил.

Чтобы перейти к подробным настройкам функций блокировки приложений, необходимо открыть «Панель управления | Все элементы Панели управления» и там выбрать и запустить «Брандмауэр Windows». Кликните по ссылке «Разрешить запуск программы или компонента через брандмауэр Windows». После этого на экране появится список установленных приложений, в котором флажками отмечены разрешенные. Непосредственно в этом списке можно запрещать или раз-

решать утилитам задействовать различные сетевые профили.

Стандартный брандмауэр Windows использует несколько профилей, в зависимости от типа установленного соединения. Обычно при обнаружении нового типа сети программа запрашивает пользователя, какой профиль следует выбрать и какие настройки для него устано-

## Доступ программ в Сеть нужно регулировать

вить. Например, тип «Общественный» нужно указывать для публичных сетей — скажем, в аэропорту или кафе, а тип «Домашний» можно выбирать для домашних или рабочих сетей.

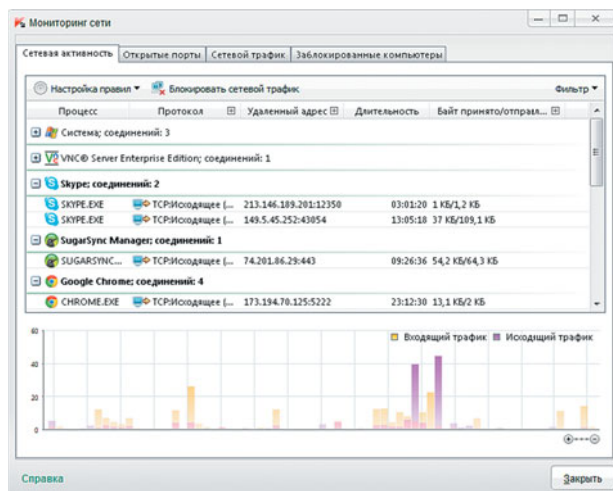
При желании можно выполнить более тонкое конфигурирование брандмауэра Windows, но для этого необходимо переключить его в режим

повышенной безопасности. Чтобы открыть нужное окно, просто наберите слово «брандмауэр» в меню «Пуск». В окне с настройками режима повышенной безопасности можно описывать любые ситуации и всевозможные условия, при которых межсетевой экран будет блокировать или пропускать передаваемые данные. Это могут быть правила для отдельных приложений, портов, а также управляющие подключениями для операций Windows.

Встроенный в ОС от Microsoft брандмауэр обладает лишь базовыми функциями, и его защитных характеристик хватит лишь на безобидный серфинг в Интернете с посещением надежных сайтов. Для более высокого уровня защиты лучше использовать сторонние приложения — например, от известных производителей антивирусного ПО.

## Универсальный защитник: KIS 2012

Среди большого количества антивирусных пакетов одним из наиболее универсальных средств обеспечения безопасности является Kaspersky Internet Security 2012 (годовая лицензия на два ПК стоит 1600 рублей). Он предлагает множество защитных механизмов — в частности, довольно мощный и тонко настраиваемый брандмауэр, который в режиме реального времени выполняет мониторинг сетевых подключений и позволяет отображать статистику в виде диаграммы передаваемых и получаемых пакетов. Данный брандмауэр показывает



**Брандмауэр в KIS 2012** наглядно отображает правила фильтрации для каждого приложения и статистику передаваемого им интернет-трафика

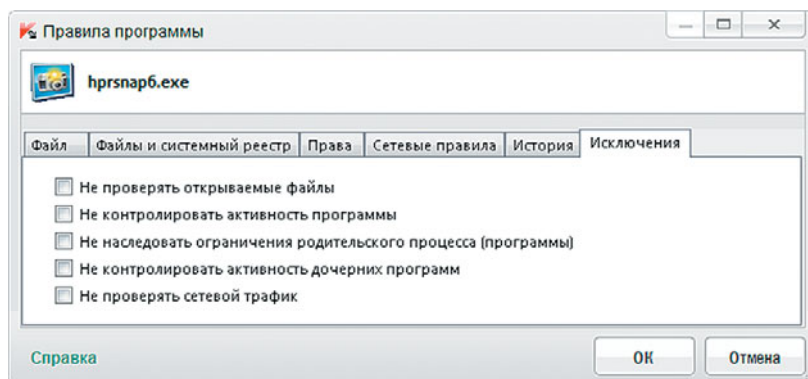
открытые порты и, если пользователь заподозрит утечку информации, может по одному клику заблокировать всю сеть. Также позволяет просматривать порты, открытые для разных приложений, и изучать статистику интернет-трафика по программам (отдельно входящего и исходящего).

В Kaspersky Internet Security 2012 есть возможность тонкой настройки правил для каждой установленной в системе утилиты. Можно контролировать запуск приложений других процессов и их остановку, внедрение в другие процессы, низкоуровневый доступ к диску и файлам, скрытый доступ к сети с использованием командной строки браузера, подозрительные изменения в системе, такие как создание скрытых ключей реестра или доступ к параметрам учетных записей пользователей. Стоит отметить, что для любого приложения допускается настройка исключений. Например, если пользователь полностью ему доверяет, можно отключить проверку сетевого трафика, контроль за активностью программы, открываемыми файлами и дочерними приложениями.

Кроме того, в Kaspersky Internet Security 2012 реализован такой популярный режим сетевой фильтрации, как «Родительский контроль». При активации данного инструмента пакет задействует специальный фильтр для блокировки онлайн-ресурсов с нежелательным контентом (сайты с пропагандой секса, насилия, наркотиков и т. д.).

### Оптимизатор нагрузки на сеть: Kingsoft PC Doctor

Как уже было сказано выше, большинство брандмауэров позволяют составлять списки правил, согласно которым передаваемая по Сети информация может блокироваться или пропускаться. Для контроля за безопасностью этих функций вполне достаточно. Однако если вы хотите более гибко управлять сетевым трафиком, то в дополнение к основному арсеналу межсетевого экрана придется искать специальные способы регулирования нагрузки на канал, создаваемой тем или иным процессом. В некоторых слу-



**Исключения из правил** можно настроить для любого ПО — например, отменить для конкретного приложения проверку сетевого трафика, если вы ему доверяете

чаях пользователь очень остро ощущает нехватку такой полезной опции, которая помогла бы оптимизировать загруженность сети. Когда одно приложение (например, клиент для работы с сетью BitTorrent) устанавливает огромное количество потоков, скорость работы остальных программ, работающих с веб-сетью, может упасть настолько, что их использование станет просто невозможным.

Для решения этой проблемы можно использовать бесплатную утилиту оптимизации Kingsoft PC Doctor ([www.kingsoftsecurity.com](http://www.kingsoftsecurity.com)). Данная программа обладает довольно широкой функциональностью: среди ее многочисленных инструментов есть и средства для работы с системным реестром, и встроенный антивирус, и — самое главное для решения нашей задачи — упрощенный вариант сетевого экрана.

Несмотря на весьма внушительный арсенал средств для мониторинга системы, Kingsoft PC Doctor демонстрирует очень хорошую совместимость с другими приложениями, поэтому вполне может использоваться вместе с основным антивирусным пакетом. Данная утилита предоставляет подробную статистику о сетевом трафике: вы сможете узнать, какие из приложений обращаются к Интернету и как часто это происходит. В отчетах программы также можно ознакомиться с общим объемом трафика за определенный период.

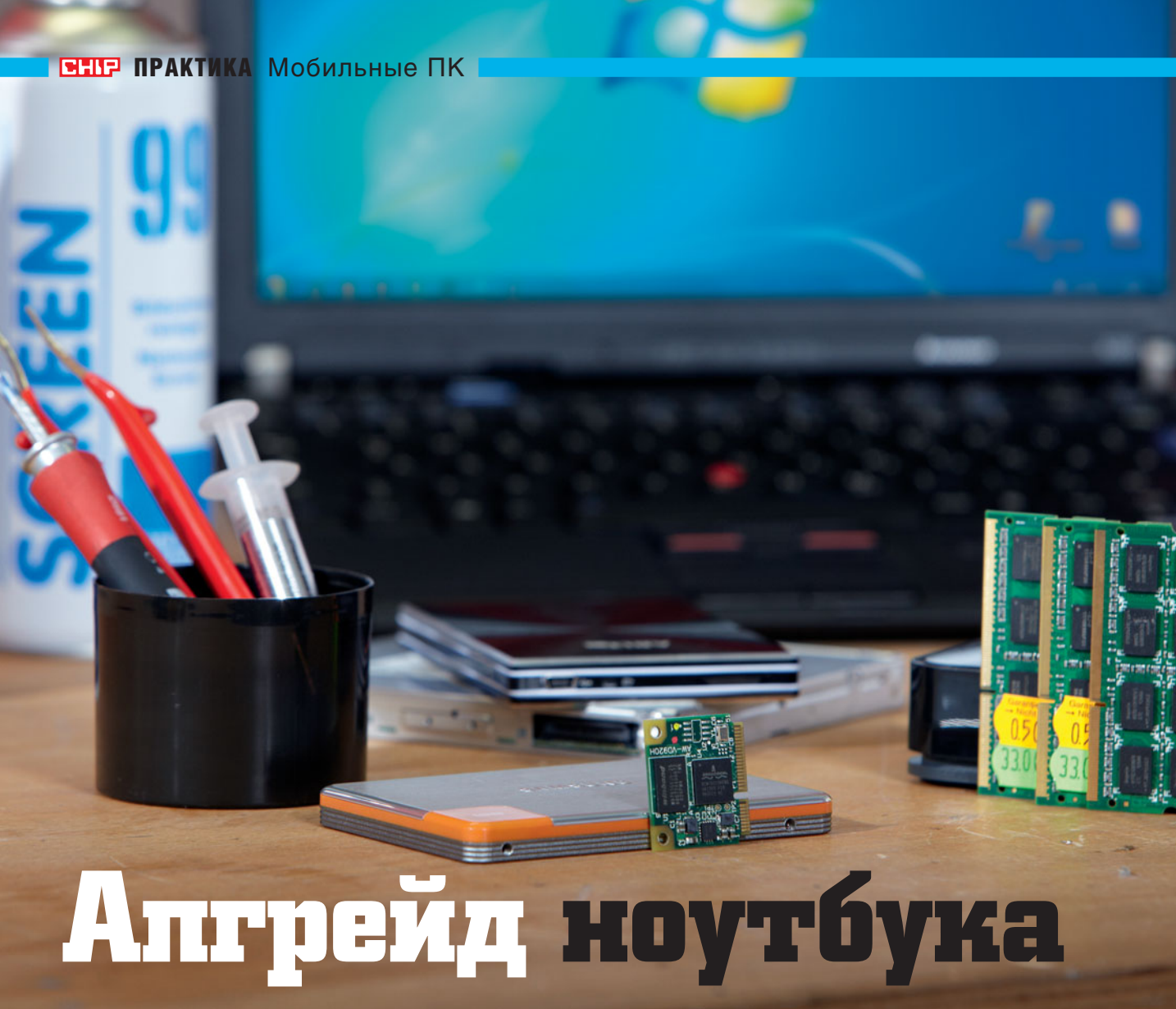
Если несколько приложений активно используют передачу данных, скорости интернет-соединения может оказаться недостаточно. В ре-

зультате запущенные процессы начнут мешать друг другу, вызывая сбои в передаче данных, связанные с превышением порогового значения времени отклика. Чтобы избежать подобных проблем, зайдите в модуль мониторинга сетевого трафика Kingsoft PC Doctor и ограничьте скорость передачи данных для одного из приложений. Сопоставив сведения об объемах транслируемой информации для разных процессов, вы сможете самостоятельно решить, для каких утилит нужно выставить те или иные ограничения, а каким и вовсе запретить передачу данных.

■ ■ ■ Сергей и Марина Бондаренко

## Доверяй, но проверяй

Некоторые легкомысленные пользователи порой сами открывают путь злоумышленникам, присваивая малоизвестным сомнительным приложениям статус доверенных программ. Поэтому тем, кто желает защитить свой компьютер от вторжения извне, кроме перечисленных правил настройки брандмауэра следует также помнить и о том, что многие проблемы возникают по причине обычной беспечности. Инсталлируя загруженную из Сети игру или скринсейвер, нелегальное ПО и т. д., пользователь может запустить в систему «троянского коня», который откроет злоумышленнику конфиденциальные данные и предоставит возможность дистанционного управления. Будьте внимательны с устанавливаемыми программами, используйте антивирус и межсетевой экран — и подобные проблемы вас не коснутся.



# Апгрейд ноутбука

При современных темпах развития технологий мобильные компьютеры, не успев устареть физически, устаревают морально. CHIP расскажет, как грамотно обновить конфигурацию ноутбука, чтобы избежать покупки нового.

**А**пгрейд ноутбука не настолько трудоемкая задача, как думают многие пользователи. В данной статье мы расскажем, как заставить лэптоп двухлетней давности работать быстрее некоторых современных моделей. С технической точки зрения мобильный ПК практически не отличается от настольного, просто его компоненты размещаются в более компактном корпусе. Однако множество комплектующих ноутбука можно заменить, не разбирая его полностью.

Наибольший прирост производительности старому мобильному ПК дает установка SSD-накопителя в сочетании с увеличением объема оперативной памяти, что обеспечивает более быструю работу системы. Также одной из проблем не самых новых лэптопов является недостаток производительности для плавного воспроизведения видео высокой четкости. В этой ситуации поможет специальный аппаратный декодер,

который можно установить в слот Mini PCI-E. Вопреки общепринятым заблуждениям, вы сможете заменить даже оптический привод мобильного компьютера, если он вышел из строя или вы хотите установить современную Blu-ray-модель. Зачастую неудобства доставляет и глянцевый дисплей, блики которого мешают нормальному восприятию информации. Специальная матовая пленка полностью решит эту проблему. Кроме того, несколько несложных действий помогут оснастить лэптоп UMTS-модулем для доступа в Интернет и GPS-навигации.

Более современные мобильные ПК после нашей доработки будут способны транслировать по беспроводной связи видео и изображения на телевизор. А ноутбукам старше двух лет пойдет на пользу тщательная чистка всех компонентов от пыли: повышение эффективности охлаждения обеспечит бесперебойную и тихую работу вашего устройства. **CHIP**

ФОТО: КОМПАНИЯ ПРОЕКТИРОВАТЕЛИ НИКОЛАЙ ШВАЙЕР





Обсуди эту тему  
на [www.ichip.ru](http://www.ichip.ru)

Быстрая ссылка на форум (см. стр. 6) →



# УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМА ОПЕРАТИВ- НОЙ ПАМЯТИ

**1 ВЫБОР МОДУЛЕЙ ОЗУ** Если у ноутбука, работающего под управлением ОС Windows Vista или 7, менее 2 Гбайт оперативной памяти, ее объем необходимо увеличить. Определить ее тип для вашего ноутбука вы сможете, запустив утилиту CrucialScan, доступную на сайте <http://crucial.com/systemscanner>. Для установки нового модуля памяти откройте соответствующую крышку на тыльной стороне ноутбука.

**2 ИЗВЛЕЧЕНИЕ СТАРЫХ КОМПЛЕКТУЮЩИХ** Отожмите в стороны два фиксатора для отсоединения модуля ОЗУ. Если занят только один слот, установите рядом модуль такого же объема для обеспечения работы оперативной памяти в двухканальном режиме.

**3 УСТАНОВКА МОДУЛЕЙ ПАМЯТИ** Поместите новый модуль в слот, надавите до упора и прижмите его вниз, чтобы защелкнулись фиксаторы. Убедитесь, что комплектующие корректно определились операционной системой. Для этого откройте свойства ОС, нажав сочетание клавиш «Win+Pause», и в разделе «Система» найдите нужную информацию об оперативной памяти.

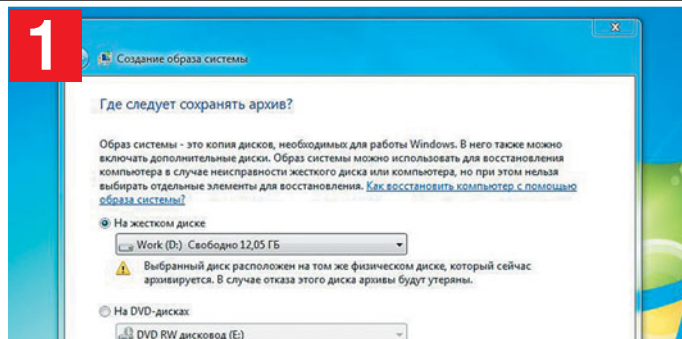


# УСТАНОВКА SSD-НАКОПИТЕЛЯ

**1 СОЗДАНИЕ РЕЗЕРВНОЙ КОПИИ ОС** Перед установкой SSD-накопителя создайте образ своей операционной системы и сохраните его на внешнем жестком диске. Для этого откройте Панель управления (в Windows Vista или 7), щелкните по пункту «Архивация и восстановление», а затем в левой колонке нажмите на «Создание образа системы». Выберите жесткий диск, на котором будет сохранен образ, а также разделы, которые будут в него включены.

**2 УДАЛЕНИЕ ЖЕСТКОГО ДИСКА** В случае с нашим ноутбуком от компании Lenovo винчестер расположен сбоку. Чтобы заменить его, необходимо открыть крышку, извлечь HDD и снять резиновые демпферы и контейнер. В ноутбуках других производителей жесткий диск находится в отсеке, закрытом отдельной крышкой. В таком случае сначала нужно отвернуть крепежные винты, а затем достать HDD.

**3 МОНТАЖ ТВЕРДОТЕЛЬНОГО ДИСКА** Закрепите резиновый демпфер, поместите в контейнер SSD-накопитель и установите его на место. Далее загрузите ноутбук с созданного ранее диска аварийного восстановления, запустите мастер восстановления системы и в качестве источника выберите образ вашей ОС, предварительно сохраненный на внешнем винчестере.



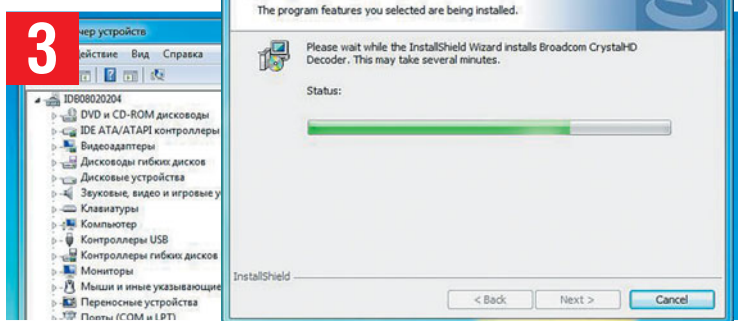
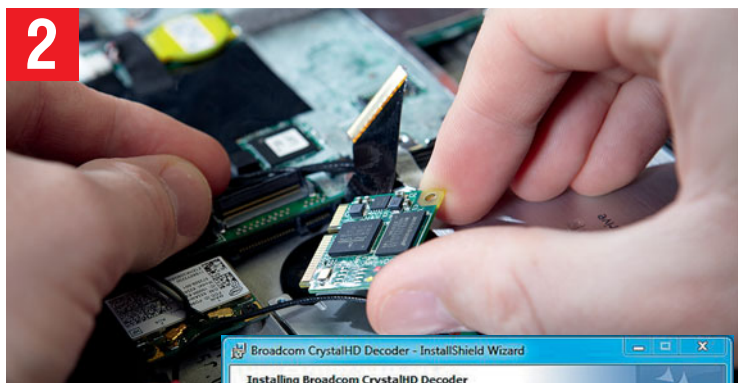


# УСТАНОВКА ДЕКОДЕРА

**1 ДОСТУП К СЛОТУ MINI PCI-E** Если ваш лэптоп оснащен дополнительным слотом Mini PCI Express (первый занят модулем беспроводной связи), то его можно использовать для установки аппаратного видеоакселератора Broadcom Crystal HD, который снимет с центрального процессора нагрузку, связанную с декодированием видео высокой четкости. В нашем случае сначала необходимо открутить на нижней стороне корпуса винты крепления клавиатуры, а затем освободить ее пружинные зажимы. Затем нужно отсоединить клавиатуру, чтобы получить доступ к двум слотам Mini PCI-E.

**2 УСТАНОВКА МОДУЛЯ** Слот, в который устанавливается HD-декодер, изначально предназначен для UMTS-модуля (см. следующую страницу) и располагается под штекерами его антенны. Вставьте чип Broadcom Crystal HD (на интернет-аукционе eBay он стоит около 1600 рублей) в слот и зафиксируйте его.

**3 АКТИВАЦИЯ АППАРАТНОГО УСКОРЕНИЯ** Установите драйверы для Crystal HD с сайта <http://broadcom.com>. После этого стандартный проигрыватель Windows Media Player в операционных системах Windows Vista и 7 будет автоматически использовать видеоакселератор. Это относится и к последней версии Adobe Flash Player. Теперь даже слабый ноутбук сможет воспроизводить видео высокого разрешения, не перегружая центральный процессор.

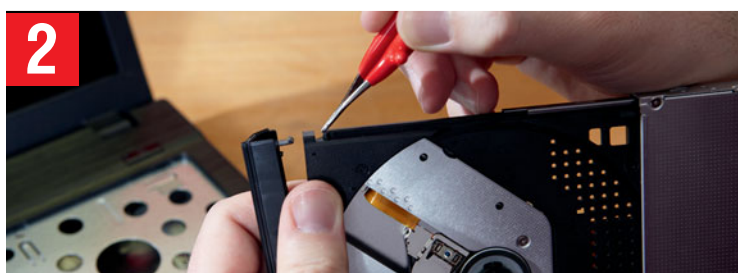
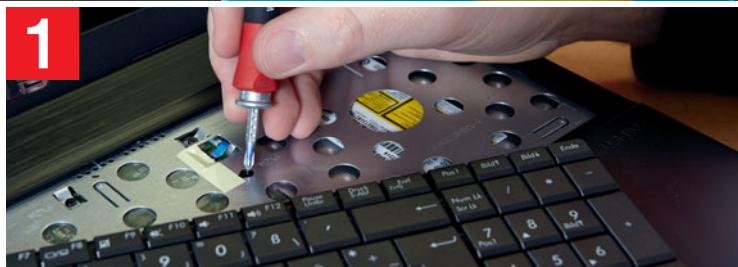


# УСТАНОВКА BLU-RAY-ПРИВОДА

**1 ДЕМОНТАЖ ОПТИЧЕСКОГО ПРИВОДА** Чтобы добраться до этого компонента, открутите крепежный винт, который у большинства ноутбуков находится под клавиатурой или на задней крышке. В первом случае извлеките клавиатуру, сдвинув назад зажимы у верхнего края и подняв ее вверх. После этого открутите винт и достаньте привод.

**2 ПЕРЕНОС ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛИ** Зачастую бывает довольно проблематично найти комплектующие, совместимые именно с вашей моделью мобильного компьютера. Поэтому лучшим решением будет использовать тонкий комбо-привод Blu-ray от производителя вашего ноутбука. Открыв лоток (для этого необходимо вставить разогнутую скрепку в отверстие на лицевой панели оптического привода), аккуратно освободите защелки лицевой панели и закрепите ее на новом компоненте.

**3 УСТАНОВКА ПРИВОДА** Используемая для крепления скоба также является деталью ноутбука, поэтому снимите ее со старого привода и установите на новый. Теперь остается только поместить новый оптический привод в отсек и защелкнуть клавиатуру, после чего закрепить ее винтами.





1

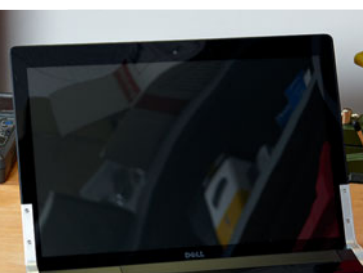
## УСТРАНЕНИЕ БЛИКОВ НА ГЛЯНЦЕВОМ ДИСПЛЕЕ



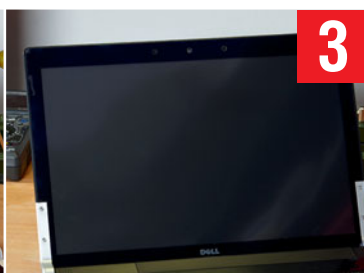
2

**1 ОЧИСТКА ДИСПЛЕЯ** Перед нанесением антибликовой пленки экран ноутбука необходимо тщательно очистить. Для этого распылите на его поверхность специальное средство для чистки дисплеев и протрите безворсовой салфеткой из микрофибры.

**2 НАКЛЕИВАНИЕ ПЛЕНКИ** Размер матовой пленки должен точно соответствовать габаритам дисплея ноутбука. Чтобы нанести ее на экран, установите лэптоп на ровной поверхности крышкой вниз. Отделите пленку от основы с одной стороны, затем выровняйте ее и наклейте на дисплей, постепенно двигаясь от одного края к другому. Чтобы избежать образования воздушных пузырей, воспользуйтесь для разглаживания пленки пластиковой картой, обернутой в бумажную салфетку.



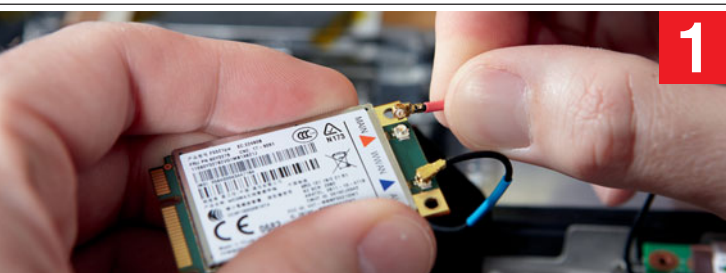
До



После

3

**3 СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА** Глянцевый дисплей в изначальном состоянии (слева) на первый взгляд демонстрирует более насыщенный черный цвет, однако в обычной обстановке на нем часто появляются блики — например, от светлых объектов на заднем плане. Экран с матовой пленкой (справа), напротив, рассеивает все отражения и показывает более четкую картинку.



1

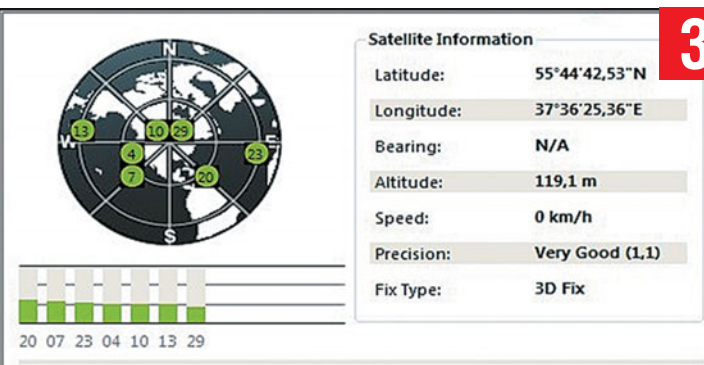
## ПОДДЕРЖКА UMTS И GPS



2

**1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ АНТЕНН** Для решения данной задачи требуется свободный слот Mini PCI-E, антенны UMTS и слот для установки SIM-карты. В нашем ноутбуке работают только фирменные UMTS-модули, рекомендованные компанией Lenovo. Антенны UMTS лучше подключить к модулю перед его установкой — для этого подведите штекер под углом, а затем прижмите его с другой стороны.

**2 УСТАНОВКА UMTS-МОДУЛЯ** Чтобы разместить модуль, освободите доступ к дополнительному слоту Mini PCI-E, как это описано на предыдущей странице. При этом расположите антенны таким образом, чтобы случайно не раздавить их при сборке корпуса.



3

### 3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ UMTS-СЕТИ И GPS-НАВИГАЦИИ

Далее необходимо установить соответствующие драйверы и вставить SIM-карту, после чего модуль будет полностью готов к работе. Теперь веб-серфинг на вашем лэптопе возможен в любом месте, где есть покрытие сети UMTS. Наряду с ее поддержкой модули обеспечивают прием сигнала GPS.



# ТЩАТЕЛЬНАЯ ЧИСТКА НОУТБУКА

С чистым кулером ваш старый лэптоп станет работать тише и стабильнее. Также «генеральная уборка» может стать отличным поводом для замены центрального процессора.

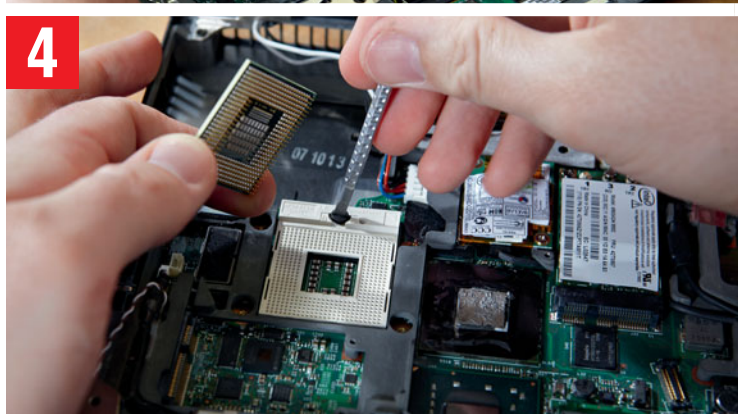
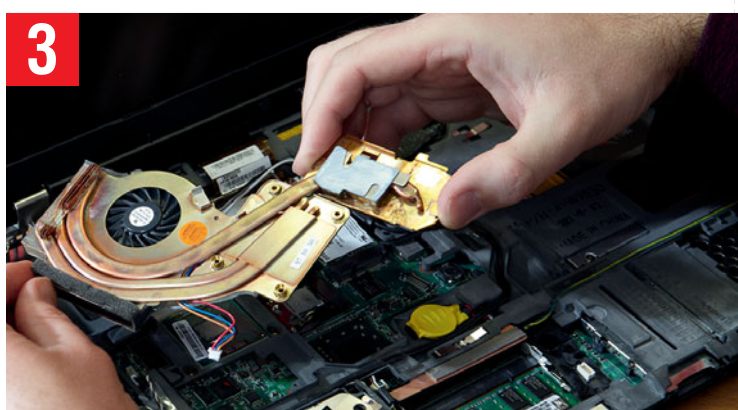
**1 ДОСТУП К КУЛЕРУ** После двух-трех лет эксплуатации мы рекомендуем тщательно почистить ноутбук изнутри — прежде всего, чтобы удалить накопившуюся со временем пыль с кулера центрального процессора. В первую очередь необходимо освободить доступ к системе охлаждения. В случае с лэптопами Lenovo, как у представленной на фотографиях модели, нужно сначала открутить все длинные винты с нижней стороны корпуса. После этого можно снять клавиатуру и верхние детали.

**2 ОЧИСТКА РАДИАТОРА** Добравшись до кулера процессора, удалите пыль, скопившуюся в ребрах радиатора. Для этого зафиксируйте вентилятор тонким предметом, например пинцетом, чтобы он не вращался. Затем осторожно удалите пыль с помощью пылесоса, работающего на неполной мощности. Если с обратной стороны ребер скопились твердые отложения, можно воспользоваться баллоном сжатого воздуха, чтобы направить пыль в сторону пылесоса.

**3 ДЕМОНТАЖ КУЛЕРА** У многих мобильных компьютеров процессор и радиатор контактируют друг с другом с помощью термопроводящих прокладок. Чтобы заставить систему охлаждения работать эффективнее и тише, замените эти прокладки термопастой. Сначала открутите все винты, которыми крепится комбинированный кулер для главного и графического процессоров. Затем осторожно извлеките систему охлаждения, состоящую из вентилятора, тепловых трубок и пластин радиатора.

**4 ИЗВЛЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССОРА** При отсоединении кулера центрального и графического чипов удалите остатки термопроводящей прокладки с помощью салфетки из микрофибры, смоченной этиловым спиртом. Теперь можно выполнить замену CPU. Однако это целесообразно только в тех случаях, когда материнская плата ноутбука поддерживает установку более мощного процессора. Сведения о том, какова максимальная производительность CPU, допустимая для вашего мобильного ПК, содержатся в руководстве пользователя. Чтобы извлечь процессор, необходимо маленькой отверткой освободить фиксатор.

**5 НАНЕСЕНИЕ ТЕРМОПАСТЫ** Выдавите на крышку центрального и графического процессоров такое количество термопасты, чтобы она тонким слоем покрывала всю поверхность чипов. При установке кулера осторожно прижмите его к процессору и слегка подвигайте в разные стороны, чтобы термопаста распределилась равномерно. После этого аккуратно соберите ноутбук в обратной последовательности.







# ТЕХНОЛОГИЯ INTEL® WIRELESS DISPLAY

Обзор

Что мне требуется?

Чтобы воспользоваться технологией Intel® Wireless Display, требуются ноутбук и телевизионный адаптер, поддерживающие эту технологию. Этот значок означает, что данное устройство поддерживает технологию Intel® Wireless Display. π¹

Для совместимых ноутбуков требуются следующие компоненты системы. Информацию о поддержке технологии Intel® Wireless Display можно получить у производителя ПК.

Компонент системы	Требование
Процессор	ОДИН из следующих адаптеров: Intel® Core™ i7: 640M; 660LM; 640LM; 620M; 640LM; 690UM; 680UM; 660UM; 640UM; 620UM; 2820QM; 2720QM; 2620M; 2540M; 2520M; 2640LM; 2620LM; 2630UM; 2610UM; 2530UM; Intel® Core™ i5: 580M; 560M; 540M; 520M; 450M; 430M; 580UM; 560UM; 540UM; 520UM; Intel® Core™ i3: 370M; 350M; 330M
Графика	Графические решения Intel® HD



Properties

4

Connected adapter

Status: No adapter connected.

Detected adapters

Type	Name	ID	Model	Signal
	Push2TV: Living Rm	1075	NETGEAR PTV1000	



## 1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ТЕЛЕВИЗОРУ ПОСРЕДСТВОМ БЕСПРОВОДНОЙ СВЯЗИ

Некоторые ноутбуки уже оснащены всем необходимым, чтобы без проводов транслировать картинку на экран телевизора.

**1 ПРОВЕРКА АППАРАТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ** Стандарт Wireless Display (WiDi) обеспечивает беспроводную передачу изображения и звука с мобильного ПК на телевизор или проектор. Чтобы использовать эту технологию, ноутбук должен быть оснащен CPU на базе микроархитектуры Sandy Bridge и модулем беспроводной связи от Intel (серии 1000, 1030, 6200, 6205, 6230, 6150, 6250 или 6300). Кроме того, вывод изображения на большой экран должен осуществляться с помощью графического чипа Intel HD Graphics. Также потребуется приемное устройство WiDi — например, Netgear PTV1000 (3000 рублей).

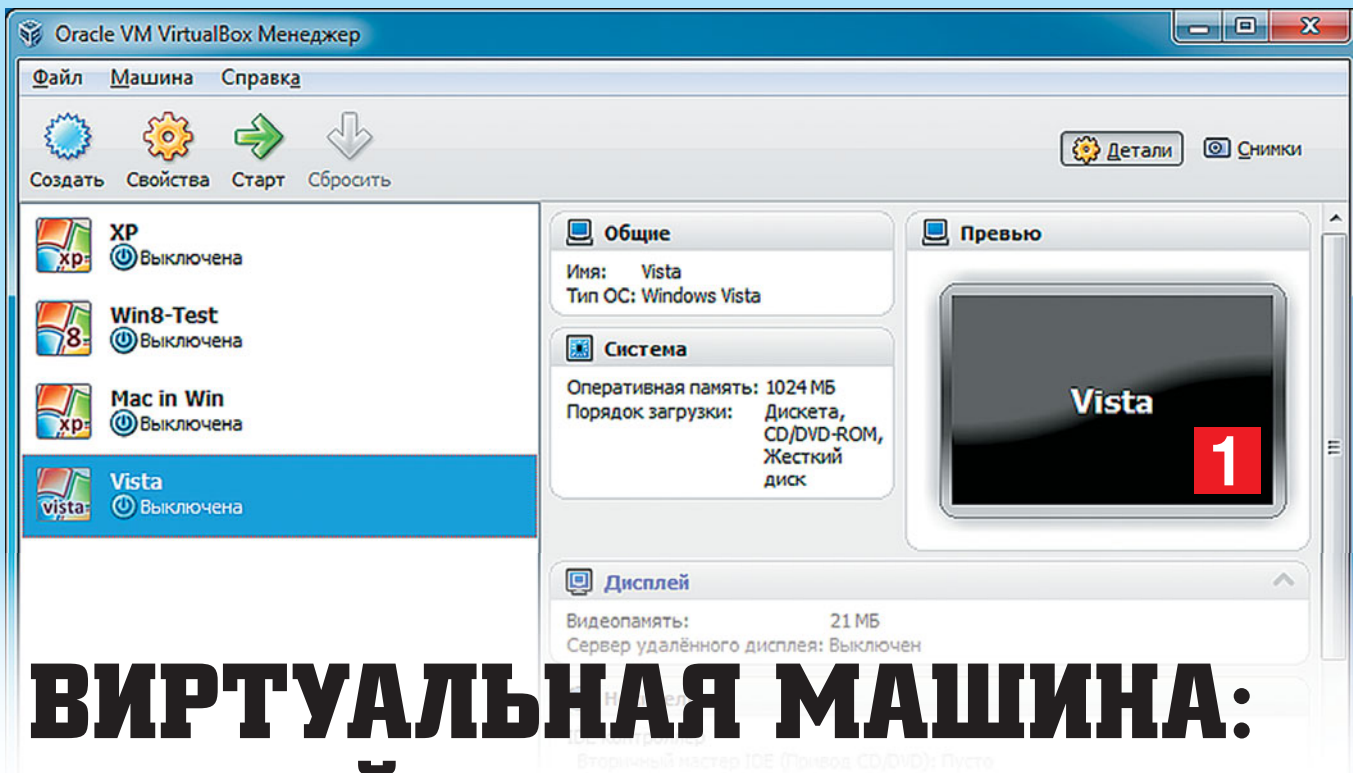
**2 ОБНОВЛЕНИЕ ДРАЙВЕРОВ** Для беспроводного подключения по стандарту WiDi драйверы графического чипа и модуля беспроводной связи должны безупречно работать с соответствующим ПО. Для этого необходимо установить их последние версии с сайта [www.intel.com](http://www.intel.com).

**3 УСТАНОВКА АДАПТЕРА WIDI** Подключите адаптер WiDi к телевизору через разъем HDMI. Он принимает аудио- и видеосигнал по беспроводной связи напрямую с ноутбука, минуя маршрутизатор. Обычное беспроводное соединение при этом сохраняется — оно лишь делит имеющуюся полосу частот с сигналом WiDi. Поэтому добиться плавного воспроизведения видео через WiDi с внешнего источника в беспроводной сети — например, из сетевого хранилища — достаточно сложно.

**4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ТЕЛЕВИЗОРУ** Загрузите последнюю версию программы Intel WiDi Widget со страницы [www.intel.com/go/widi](http://www.intel.com/go/widi). Если адаптер WiDi включен, в отображаемом приложении списке вы увидите его название и сможете установить с ним соединение. После этого телевизор станет вторым монитором для вашего ноутбука. Разрешение 1280x720 точек доступно для всех WiDi-совместимых ноутбуков и WiDi-адаптеров. Для воспроизведения по беспроводной связи видео в формате Full HD потребуются по крайней мере процессор Intel Core i второго поколения и адаптер WiDi с поддержкой Full HD.

**5 ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ВИДЕО** В ОС Windows Vista и 7 для переключения между различными режимами работы двух мониторов используйте сочетание клавиш «Win+P». Для отображения видео только на экране телевизора выберите вариант «Только проектор», после чего изображение с ноутбука будет выводиться только на ТВ-дисплей. Затем начните воспроизведение. В расширенном режиме необходимо перетащить плеер за пределы правого края монитора, поместить на экран телевизора и развернуть. В этом случае дисплей ноутбука будет доступен для выполнения других задач.





# ВИРТУАЛЬНАЯ МАШИНА: настройка и запуск

VirtualBox 4 поможет создать полноценную вспомогательную ОС, которая запускается как программа.

**В**торая операционная система может быть весьма полезна. Она пригодится в тех случаях, когда вы хотите попробовать что-то новое, не удаляя основную ОС, или же использовать устройство, которое не поддерживается в Windows 7 (например, сканер), или просто создать безопасную среду для тестирования. Удачным бесплатным решением станет программа VirtualBox, разработанная компанией Oracle.

Для начала вам понадобится последняя версия этой утилиты — VirtualBox 4.1.8, а также пакет расширений (Extension Pack). Файл размером 87 Мбайт вы можете бесплатно скачать с сайта <http://virtualbox.org> или воспользоваться набором с нашего DVD. Пакет расширений предлагает полезные дополнительные функции — например, поддержку USB 2.0, запуск сетевых служб и удаленный рабочий стол. При установке на время будет прервано сетевое соединение, однако затем оно автоматически восстановится. Затем вам придется дополнительно разрешить установку контроллера USB, сетевой службы и сетевого адаптера от Oracle.

## Все данные в общей папке

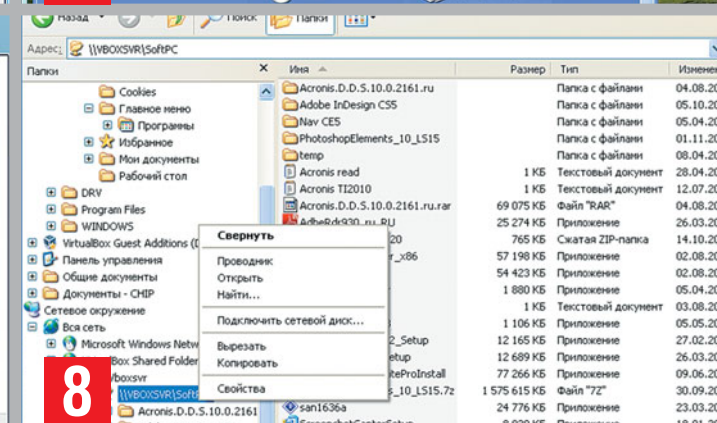
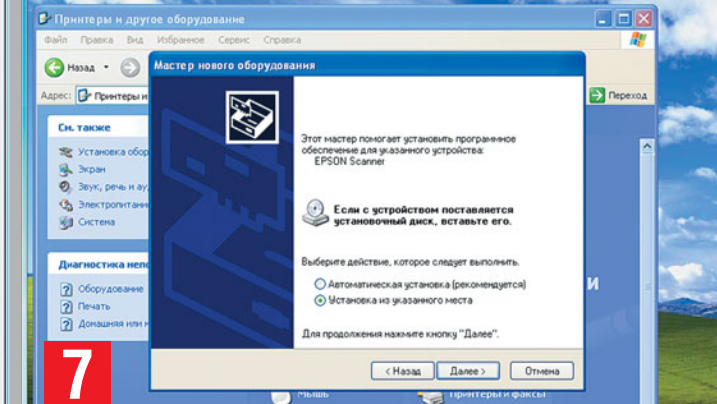
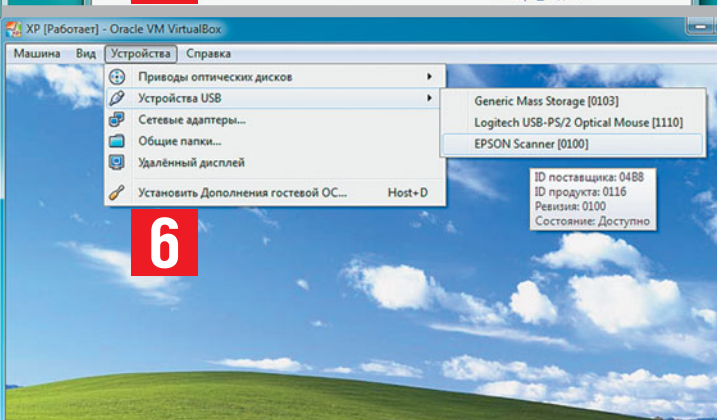
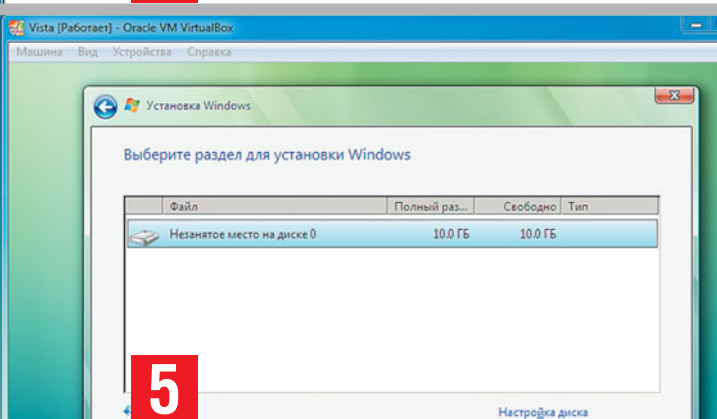
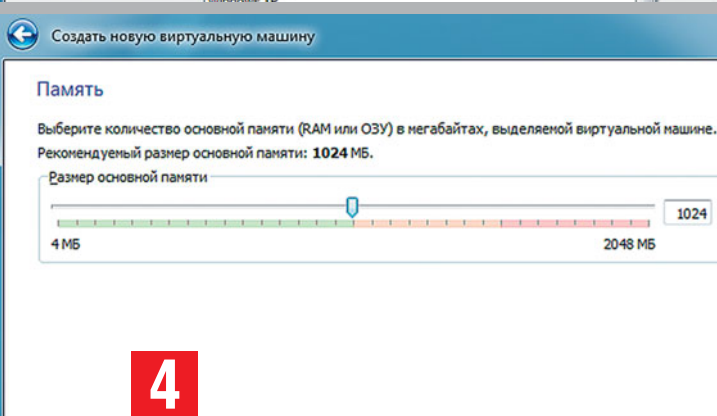
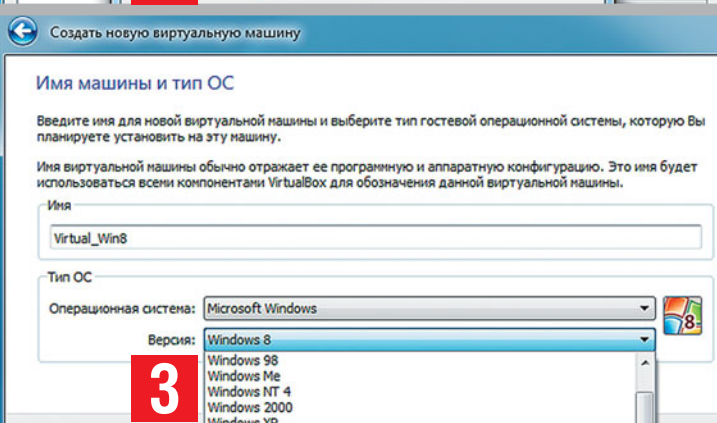
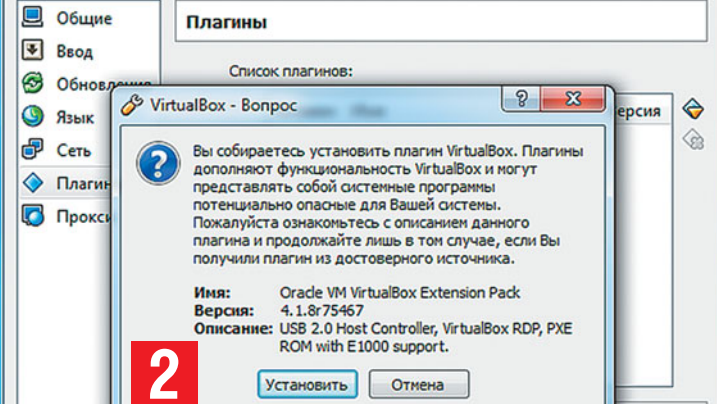
После установки вы можете заняться созданием виртуальной машины, следуя нашим инструкциям. Перед началом вам нужно знать следующее: VirtualBox сохраняет все данные машины в общей папке, которая обычно находится на диске C: в каталоге вашего профиля. При необходимости вы можете задать свой путь к другому носителю. Для этого откройте «Файл

Свойства», в разделе «Общие» нажмите на стрелку выпадающего меню «Папка для машин» и выберите «Другой...». Программе VirtualBox практически все равно, какой тип виртуального жесткого диска будет использоваться. Однако, если вы хотите иметь доступ к папке и из других систем, рекомендуем при создании виртуальной машины изменить стандартный формат VDI на более распространенный VHD.

**Внимание.** Поскольку DVD-привод задействуют и основная, и виртуальная машины, при инсталляции с DVD существует опасность того, что в главной системе начнется повторная установка. При этом обратите особое внимание на диск, куда она будет производиться. Инсталляция в главную ОС может иметь фатальные последствия и уничтожить ее — безопаснее работать с образами. Кроме того, не забудьте, что и для виртуальной системы необходимо иметь отдельную лицензию. Поэтому при тестировании не активируйте ее.

## Удобные функции в контекстном меню

Будьте внимательны при работе с устройствами, если вы подключаете их к виртуальной машине через «Устройства | USB-устройства». В таком случае они жестко отсоединяются от основной системы, что может привести к потере данных. Чтобы избежать этого, вам следует предварительно отключить их от основной системы. Доступ к удобным дополнительным функциям вы получите через контекстное меню виртуальной машины. Команда «Показать в обозревателе» выведет вас на соответствующую папку в главной системе. **CHIP**



## ПЛАН ДЕЙСТВИЙ

- 1 ИНСТАЛЛИРУЕМ VIRTUALBOX** Удобный центр управления виртуальными машинами (VM) очень прост в установке. Правда, от пользователя потребуется сделать несколько подтверждающих кликов — например, для инсталляции системных контроллеров USB.
- 2 ПОДКЛЮЧАЕМ ПАКЕТ РАСШИРЕНИЙ** Откройте «Файл | Настройки», в категории «Плагины» нажмите на иконку около списка и выберите плагин Extension Pack.
- 3 ПРИСТУПАЕМ К СОЗДАНИЮ** Войдите в меню «Машина | Создать», щелкните по кнопке «Вперед» для выбора системы. Назначьте ей имя и выберите нужные параметры в разделах «Операционная система» и «Версия». В категории ОС «Другое» предлагается даже версия DOS.
- 4 КОНФИГУРИРУЕМ СИСТЕМУ** С помощью ползунка выставьте примерный объем оперативной памяти, нажмите на «Далее» и выберите параметры виртуального диска для загрузки системы, который вы можете создать сами.
- 5 УСТАНАВЛИВАЕМ ОС** В левой части экрана выберите подготовленную машину и щелкните по кнопке «Старт» на верхней панели. Мастер приведет вас к этапу выбора установочного носителя. Щелкнув по иконке справа, выберите файл-образ. Инсталляция операционной системы запущена.
- 6 ПОДКЛЮЧАЕМ УСТРОЙСТВА** Для удобного обмена данными в меню «Устройства» необходимо выбрать пункт «Установить дополнения гостевой ОС». Теперь через «USB-устройства» подключите, например, свой старый сканер.
- 7 УСТАНАВЛИВАЕМ ДРАЙВЕРЫ** В XP поиск драйверов запускается автоматически. Вставьте диск для вашего устройства и следуйте инструкциям мастера по установке. После перезагрузки VM вы сможете продолжить работу.
- 8 ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ** В разделе «Устройства | Общие папки...» выберите директорию основной системы для обмена данными. В гостевой системе вы найдете ее в сетевом окружении в «VirtualBox Shared Folders».



# Секреты и советы

## ОБОРУДОВАНИЕ

### Струйные принтеры

**Борьба с белыми полосами после перезаправки картриджа**

Вы перезаправили картридж своего струйного принтера. Все прошло удачно, но теперь при печати на листе бумаги отображаются раздражающие белые полосы. Скорее всего, проблема связана с пузырьками воздуха, которые забились в сопла печатающей головки.



**Микроскопические пузырьки воздуха** могут серьезно подпортить ваши фотографии и сделать отпечатанный текст трудночитаемым

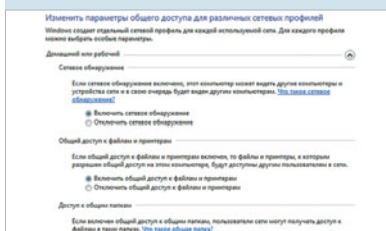
**СОВЕТ** Наиболее распространенная проблема, связанная с перезаправкой картриджа для струйных принтеров, — это наличие воздуха в печатающей головке устройства. Дело в том, что во время заправки или замены картриджа крошечные пузырьки воздуха могут попасть в ее сопла. Они препятствуют образованию необходимого уровня давления для выхода чернил, и в результате чего при печати на бумаге будут оставаться белые полосы. Справиться с этой проблемой можно при помощи функции прочистки печата-

ющей головки. Данный процесс подразумевает создание более высокого давления, чем при обычной печати, так что с большой долей вероятности удастся просто вытолкнуть пузырьки воздуха наружу. В некоторых случаях процедуру необходимо про- извести несколько раз.

### Нетбуки и ультрабуки

**Установка софта с оптического диска**

Вам нужно установить какое-либо ПО с оптического диска, однако в вашем нетбуке или ультрабуке отсутствует привод для чтения таких носителей. Решить эту проблему можно с помощью еще одного компьютера, в котором имеется необходимое оборудование.



**Сетевой доступ** к оптическому приводу соседнего ПК позволит вашему нетбуку или ультрабуку использовать его как свой собственный

**СОВЕТ** Оптические диски являются оптимальным вариантом для хранения домашнего архива — ценных данных, музыки и видео. Однако производители нетбуков, ультрабуков и некоторых ноутбуков не оборудуют свои устройства приводами для их чтения. Решить эту проблему можно, открыв сетевой доступ к оптическому приводу другого компью-

тера. Разумеется, для этого оба ПК должны находиться в одной локальной сети. Вставьте диск в имеющийся оптический привод, затем откройте папку «Компьютер» и кликните правой кнопкой мыши по иконке привода, к которому собираетесь разрешить сетевой доступ. В выпадающем меню выберите пункт «Свойства», затем перейдите на вкладку «Доступ» и нажмите на кнопку «Расширенная настройка». В появившемся меню поставьте галочку напротив пункта «Открыть общий доступ к этой папке» и кликните по «ОК». Затем в Панели управления откройте «Центр управления сетями и общим доступом» и выберите пункт «Изменить дополнительные параметры общего доступа». Убедитесь, что ничто не препятствует совместному сетевому использованию ресурсов этого компьютера. После этого откройте Проводник Windows на своем нетбуке или ультрабуке без оптического привода и кликните по пункту «Сеть». Здесь вы должны увидеть иконку с названием компьютера, к которому вы хотите получить доступ. После двойного щелчка по ней появится пиктограмма искомого оборудования. В некоторых случаях необходимо также подключить привод как сетевой том с предоставлением буквы.

Существует еще один способ решения проблемы — с помощью программы для создания виртуальных оптических приводов. Установите одну из таких утилит — например, Daemon Tools или Alcohol 120% — на ПК без физического оптического привода и создайте с ее помощью виртуальный привод. Такую же программу вам потребуется установить и на компьютер, у которого физический привод есть. С ее помощью вы сможете создать ISO-образ нужного вам диска. Далее скопируйте файл образа на флеш-накопитель и перенесите на свой нетбук или ультрабук. Смонтируйте образ в виртуальный оптический привод — и можете приступить к установке необходимого ПО. В отдельных случаях при использовании этого метода могут возникнуть проблемы с системами защиты от копирования, однако чаще всего такая операция проходит без проблем.

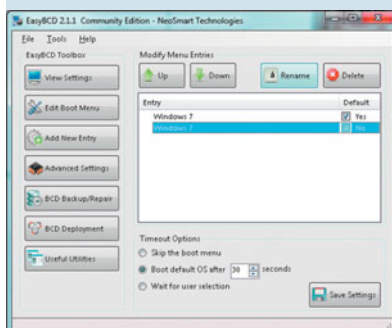


# СОФТ

## Windows 7

### Удаление лишних записей из загрузочного меню

Переустановив операционную систему, иногда можно с удивлением обнаружить, что перед ее загрузкой стало появляться меню выбора ОС, причем состоящее из идентичных вариантов. Разумеется, оно не несет никакого смысла, но как от него избавиться?



**Оставьте только нужное** Программа EasyBCD позволяет даже без серьезных навыков по работе с командной строкой отредактировать меню старта системы

**СОВЕТ** Исправить загрузочное меню можно с помощью встроенной в Windows программы BCDEdit.exe (сокращение от Boot Configuration Data Edit), но для этого потребуется сначала открыть окно командной строки и знать параметры запуска самой программы. Ошибки чреваты проблемами с загрузкой ОС. Но есть более элегантный способ — использовать стороннюю бесплатную утилиту EasyBCD от производителя NeoSmart Technologies ([www.neosmart.net](http://www.neosmart.net)). Для ее установки и запуска могут понадобиться права администратора.

После старта программа попросит подтвердить, что вы не собираетесь использовать ее в коммерческих целях, иначе вам придется ее купить. Затем откроется окно утилиты с набором функциональных кнопок слева и информационной областью в центре. Кнопка «View Settings» позволяет увидеть текущие настройки меню загрузки. Чтобы удалить бессмысленные записи, кликните по «Edit Boot Menu». Выделите ненужную строку, нажмите на «Delete» и

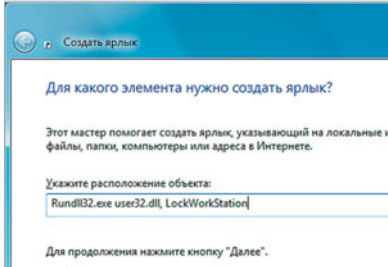
сохраните изменения щелчком по кнопке «Save Settings».

Обратите внимание, что с помощью этой программы также можно задать продолжительность отображения меню загрузки, в том числе и вовсе отключить его вывод на экран. То же самое можно сделать, если зайти в «Панель управления | Система и безопасность | Дополнительные параметры системы» и на вкладке «Дополнительно» в разделе «Загрузка и восстановление системы» нажать на кнопку «Параметры». Для этого могут понадобиться права администратора.

## Windows XP/Vista/7

### Блокировка компьютера с помощью ярлыка на Рабочем столе

У некоторых пользователей в ходе повседневной работы то и дело возникает необходимость отойти от ПК или вовсе уехать домой, но не выключать при этом компьютер. В таких ситуациях обычно применяют блокировку входа в Windows с помощью комбинации клавиш «Win+L». Чтобы отменить ее, нужно ввести логин и пароль. Если вы используете клавиатуру без кнопки «Win», вам не обойтись без специально составленного скрипта и вынесения его ярлыка на Рабочий стол.



**На замке** Доступ к компьютеру можно заблокировать, используя ярлык со ссылкой на скриптовую команду

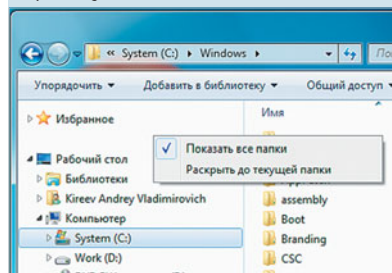
**СОВЕТ** Решением проблемы может стать создание ярлыка со ссылкой на команду «Rundll». Для этого щелкните правой клавишей мыши по пустому месту на Рабочем столе и выберите из контекстного меню команду «Создать | Ярлык». В появившемся диалоговом ок-

не вставьте команду «Rundll32.exe user32.dll, LockWorkStation» (без кавычек). Затем нажмите кнопку «Далее» и на следующем шаге введите имя ярлыка, например, «Заблокировать ПК». Нажмите кнопку «Готово». Созданный вами ярлык не имеет картинки и, при желании, ее можно назначить самому, открыв в контекстном меню пункт «Свойства» и на вкладке «Ярлык» нажать кнопку «Сменить значок». Иконки можно позаимствовать у некоторых программ, расположенных, например, в папке C:\Windows\system32.

## Windows Vista/7

### Отображение всех устройств в дереве Проводника

Новый Проводник Windows старается быть лаконичным и экономит рабочее пространство, скрывая от пользователя в структуре дерева неиспользуемые в данный момент устройства и папки. Часто это только мешает — например, когда требуется быстро открыть медиатеку, рабочую папку пользователя или узнать, какая буква присвоена DVD-приводу, даже если диск не вставлен.



**От простого к расширенному** Классический вид дерева Проводника быстро переключается на показ всех устройств

**СОВЕТ** Чтобы Проводник показывал скрытые папки и диски, нужно щелкнуть правой кнопкой мыши по свободному месту в дереве каталогов (слева) и в контекстном меню выбрать опцию «Показать все папки». Так вы не только увидите все диски в структуре, но и директории «Панель управления» и «Корзина». Если же вам потребуется вернуться к виду с четкой структурой используемых дисков, это можно быстро сделать из контекстного меню.



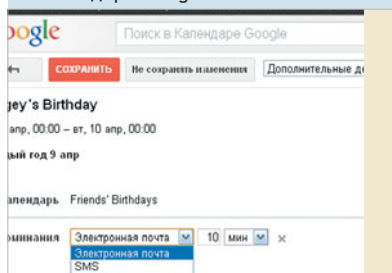
# КОММУНИКАЦИИ

## Facebook, «Календарь Google»

Напоминания о днях рождения в «Календаре Google»

Facebook — очень популярная социальная сеть. Один из удобных сервисов, которые она предоставляет, — напоминания о днях рождения.

Можно ли интегрировать их в «Календарь Google»?



**Уведомления** о днях рождения могут настраиваться отдельно для каждого из знакомых

**СОВЕТ** Аудитория Facebook сегодня постоянно растет. В то же время многие пользуются «Календарем Google» как на обычном компьютере, так и планшетах и смартфонах. Было бы весьма удобно получать уведомления о днях рождения друзей из социальной сети в «Календаре».

Чтобы наладить «мост» между Facebook и Google, сначала зайдите в свой аккаунт в социальной сети и кликните по ссылке «Мероприятия». Нажмите на стрелку рядом с кнопкой «Создать мероприятие» и в выпадающем списке выберите пункт «Дни рождения». Еще раз щелкните по стрелке и выберите строку «Экспорт дней рождения». В открывшемся всплывающем окне будет приведена ссылка. Скопируйте ее и нажмите кнопку «Закрыть».

Теперь зайдите в свой Google-аккаунт и откройте «Календарь». В левой части окна вы увидите меню «Другие календари». Кликните по стрелке рядом с ним и в выпадающем списке выберите строку «Добавить по URL». В открывшемся окне введите скопированный ранее веб-адрес и нажмите кнопку «Добавить календарь». После нескольких секунд, требующихся для синхронизации, в меню «Другие календари» появится пункт «Friend's Birthday».

Уведомления настраиваются для каждого дня рождения отдельно. Для этого кликните по нужному событию в календаре. В открывшемся окне с детальной информацией о событии кликните по ссылке «Добавить напоминание». Вы можете сами выбрать способ уведомлений: по электронной почте, SMS или всплывающим окном. Также можно указать, за какое время до события «Календарь» оповестит вас о нем.

## Google Chrome

### Исправление неполадок с плагином Flash

Иногда плагин Shockwave Flash в браузере Chrome завершает свою работу с ошибкой. Эту неприятность можно устранить.

Имя:	Shockwave Flash
Описание:	Shockwave Flash 11.1 r102
Версия:	11.1.102.62
Расположение:	C:\Documents and Settings\ID Mihayirov\Local Settings\Application Data\Google\Chrome\Application\17.0.963.56\plugins\NPAPI
Тип:	NPAPI
Типы MIME:	Тип MIME: Описание: Расширения файлов
	application/x-shockwave-flash Adobe Flash movie .swf
	application/futuresplash FutureSplash movie .spl

**Должен остаться только один** Если в Chrome активировано более одного Flash-плагинов, они могут конфликтовать между собой. Отключите лишние в меню «chrome:plugins»

**СОВЕТ** В отличие от других браузеров, Chrome применяет собственную встроенную версию плагина Flash. Если вы используете помимо обозревателя от Google вы используете и прочие, скорее всего, вы скачивали для них другую версию плагина. В результате ПО начинает конфликтовать между собой.

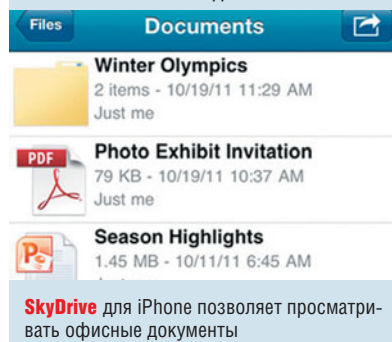
Чтобы узнать, какие плагины задействованы в Chrome, наберите «chrome:plugins» в адресной строке браузера. Если в скобках рядом с разделом Flash вы увидите запись наподобие «3 files», значит, Chrome использует более одного плагина. В этом случае нажмите кнопку «Подробнее». По каждому из установленных плагинов откроется дополнительная информация, в том числе и пути к каталогам в которых они

находятся. Плагины, установленные в каталог, в названии которого упоминается Chrome, встроены в веб-обозреватель. Если же путь начинается с «C:\WINDOWS\system32\», то это версии для других браузеров. Деактивируйте их нажатием ссылки «Отключить». Если Flash продолжает работать с ошибками, попробуйте отключить встроенный плагин и активировать сторонний. При этом убедитесь, что у вас установлена самая последняя версия. Скачать ее можно по адресу [www.adobe.com/support/flashplayer](http://www.adobe.com/support/flashplayer).

## iPad, iPhone

### Интеграция с Microsoft SkyDrive

Сервис от Microsoft предоставляет доступ к файлам с любых устройств. С недавних пор специальное приложение появилось и для iOS.



**СОВЕТ** Если у вас есть аккаунт на сервисе Microsoft Live, вы сможете использовать 25 Гбайт дискового пространства в «облаке». С недавних пор хранилище SkyDrive доступно владельцам устройств, работающих на базе iOS. Зайдите в App Store, найдите по имени и установите клиентское приложение SkyDrive. Заведите учетную запись в Microsoft Live, если вы не сделали этого ранее. Затем запустите программу и введите свои регистрационные данные.

Приложение может открывать для просмотра файлы распространенных форматов — например, созданных в Word или Excel. Скачивать документы, фото и видео можно непосредственно на устройство. Также можно выкладывать данные с iPhone или iPad на SkyDrive.

# ФОТО И ВИДЕО

## Карты памяти

### SDXC-карты и Windows XP

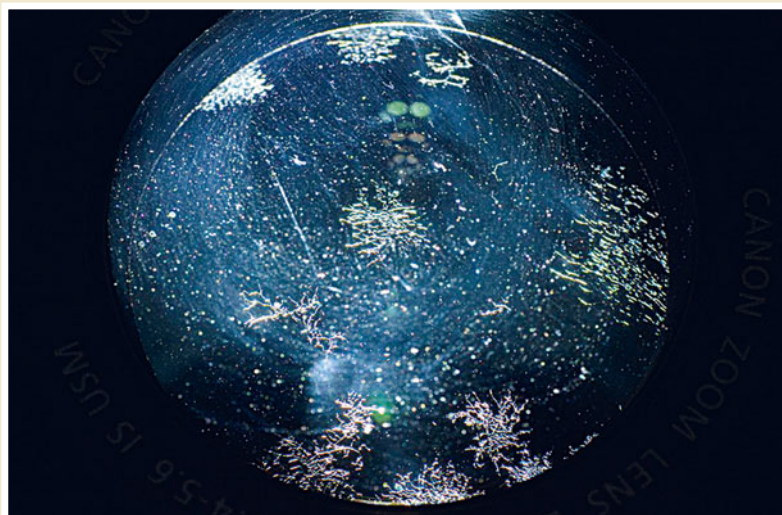
На носителях стандарта SDXC используется файловая система exFAT, которую Microsoft разработала специально для флеш-памяти. До недавнего времени эти карты поддерживались только ОС Windows Vista SP1 и «семеркой».



**Накопители SDXC** предназначены для устройств, которым требуется большой объем памяти для хранения данных

**СОВЕТ** Новая файловая система exFAT создавалась специально для флеш-памяти. Ее пропускная способность в два раза выше, чем у FAT32, которая применяется в картах стандарта SDHC. И если SDXC-карту вставить в устройство, не поддерживающее данный тип файловой системы, то вы получите сообщение с предложением отформатировать носитель. Соглашаться на это ни в коем случае не стоит, иначе карта будет испорчена. Пользователям Windows XP для работы с SDXC-носителями следует установить бесплатное обновление от Microsoft (<http://support.microsoft.com/kb/955704>).

**ВНИМАНИЕ** При покупке карты памяти для фото- или видеокамеры обращайте внимание на стандарт — SD, SDHC или SDXC. Эти носители не являются универсальными: устройства с поддержкой стандарта SDXC полностью поддерживают карты SD и SDHC, но не наоборот. Кроме того, они значительно различаются по цене. **CHIP**



## Удаляем грибок с линз фотообъектива

Неправильное хранение или длительное пребывание в тропическом климате может стать причиной появления грибка и плесени на оптике вашего фотоаппарата.

### Влажная среда

Влажная среда и перепады температур, вызывающие образование конденсата, создают идеальные условия для размножения грибковых культур. Появляясь на поверхности стекол, они не только влияют на качество изображения (например, на фотографиях появляются странные затемнения), но и способны повредить просветляющее покрытие линзы. Однако с грибком можно успешно бороться, следуя нашим советам, а также предупредить его появление.

### Как обезопасить технику

Уберечь камеру от грибка поможет силикагель. Самая главная его особенность заключается в способности поглощать большое количество влаги. Силикагель продается в виде гранул по цене от 60 до 200 рублей за килограмм. К тому же его можно получить и вовсе бесплатно: пакетики с этим веществом обычно прилагаются к купленной обуви. Силикагель подходит для неоднократного использования: большинство его сортов восстанавливает свои свойства, если высушить бусинки в духовке при температуре до 140 °C.

### Реанимируем оптику

Если предупредить появление грибка не удалось, придется оказывать объективу «первую помощь». Очистить пораженные грибком места можно с помощью 70-процентного изопропилового спирта и ватных тампонов или же специальных салфеток для протирки оптики. Перед началом очистки следует разобрать объектив и поддержать его под ультрафиолетовым светом — это убьет грибок. Затем можно приступать к непосредственной очистке линз от грибкового пушка. Делать это стоит предельно аккуратно, чтобы не повредить и не поцарапать оптику. Кроме того, грибок оставляет споры и при плохой обработке может появиться снова или возникнуть на другой линзе.

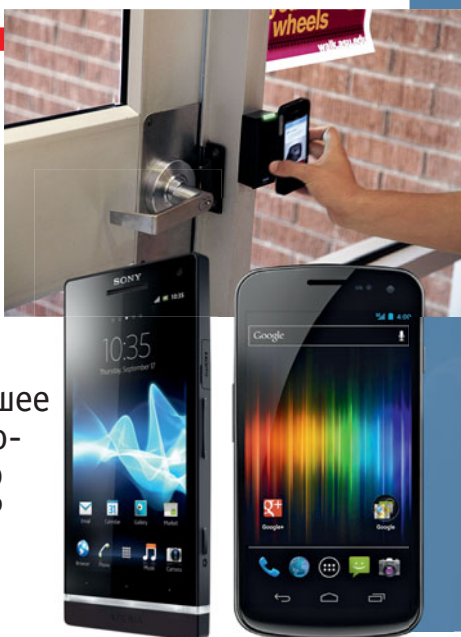
### Чего не стоит делать

Ни в коем случае не пытайтесь чистить линзы растворителем, бензином и ацетоном: они могут не только повредить корпус объектива, но и испортить просветляющее покрытие. Если грибковое заражение произошло непосредственно внутри объектива, лучше обратиться к специалисту. Самостоятельно заниматься внутренней очисткой линз не рекомендуется.



# Новейшие смартфоны

Эволюция смартфонов происходит с невиданной скоростью. В ближайшее время мы станем свидетелями массового внедрения LTE, NFC, голосового управления и многоядерности. CHIP расскажет об этих и других новых технологиях «умных» телефонов.



## Пробуем Windows 8 beta

Что делать, если вы хотите протестировать на своем ПК бета-версию новой Windows, но беспокоитесь о сохранности текущей системы? CHIP расскажет, как сделать это безопасно, и обеспечит вас необходимыми инструментами.

## Движимые электричеством

В будущем электромобили вытеснят традиционные бензиновые и дизельные машины. Вы узнаете о современных решениях, которые уже сейчас позволяют электрокарам превосходить предшественников по многим параметрам.



## CHIP Еще в номере

### → ТОТАЛЬНАЯ АНОНИМНОСТЬ

Загрузка контента или комментариев в блоге могут стать причиной шантажа. Как избежать этого и обеспечить анонимность в Сети?

### → ГИБРИДНЫЕ НАКОПИТЕЛИ

Высокая скорость твердотельного диска в сочетании с большой емкостью и низкой стоимостью классического HDD — насколько оправдано использование гибридных дисковых решений?

### → МЕГАТЕСТЫ

Тесты планшетов, Blu-ray-плееров, МФУ и сетевых медиапроигрывателей помогут вам сделать правильный выбор при покупке.

## CHIP 05/2012

## в продаже с 12 апреля 2012 года

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

Двуслойный

**+DVD 9**

ТРЕЙЛЕРЫ,  
ИГРЫ, БОНУСЫ

## CHIP DVD в мае

Вопрос, волнующий любого пользователя Windows, — как довести до ума эту систему? В рубрике «Тест CHIP DVD» мы будем регулярно рассматривать различные аспекты улучшения ОС, а начнем с расширения функциональности буфера обмена.

### Правильная перспектива

Загрузите снимок с искаженной перспективой — и программа ShiftN исправит его автоматически.

### Система в тонусе

Добавьте компьютеру производительности при помощи WinOptimizer.

### В любой формат за пару минут

Быстрый конвертер AVSVideoConverter позволяет редактировать и записывать файлы на диск.

### Подготовьте свой ролик к просмотру

Работать с видео в PowerDirector — одно удовольствие, ведь в нем есть все нужные инструменты.